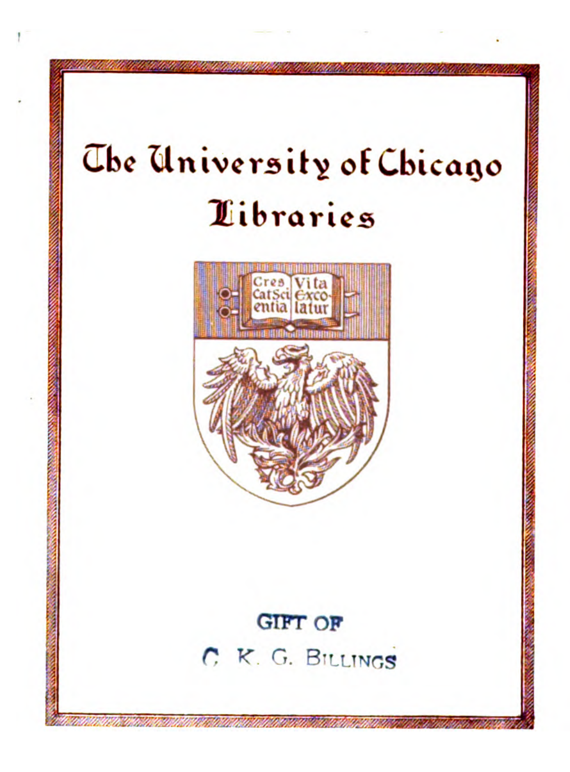








The University of Chicago
Libraries
Cres cat Scientia Vita excolatur
GIFT OF
C. K. G. BILLINGS



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE

BEGRÜNDET VON

PROF. DR. O. BRIEGER † UND PROF. DR. G. GRADENIGO

IM VEREIN MIT

PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PROF. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMANN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), DOZENT PROF. DR. G. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), UNIV.-LEKTOR DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV.-DOZ. DR. ST. V. STEIN (MOSKAU), DR. N. TAPTAS (KONSTANTINOPEL), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA), DR. E. WEST (LONDON)

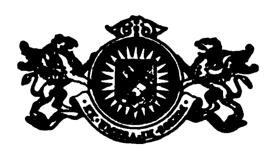
HERAUSGEGEBEN VON

DR. MAX GOERKE
PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

UND

PROF. DR. G. GRADENIGO
DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND XIII.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1915

Druck von Grimme & Trömel in Leipzig

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 1.

An unsere Leser!

Durch den Tod unseres geschätzten Freundes Oskar Brieger ist das „Internationale Zentralblatt für Ohrenheilkunde und Rhino-Laryngologie" eines seiner Herausgeber beraubt worden. Die Unterzeichneten haben geglaubt, diesen Posten durch Herrn Dr. Max Goerke besetzen zu sollen. Diesen Wunsch hatte Herr Professor Brieger mehrmals ausgesprochen. Nun ist Herr Dr. Goerke vom Magistrat der Stadt Breslau in die Stelle Briegers am Allerheiligen Hospital in Breslau gewählt worden, und da er als erster Assistent und einer der besten Schüler von Professor Brieger die Spezialredaktion des Zentralblattes schon seit Bestehen desselben vortrefflich geführt hat, ist er mit den einschlagenden Arbeiten besser vertraut als irgend jemand anderes.

Wir haben somit die Sicherheit, daß Dr. Goerke als Mitherausgeber das Zentralblatt weiter am besten fördern und den Kreis der Interessenten weiterhin mehren wird.

Verlagsbuchhandlung **Johann Ambrosius Barth** (Leipzig)

Professor Dr. **Gradenigo** (Turin)

Januar 1915.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Kreidl, Alois (Wien): Zur Frage der sekundären Hörbahnen. (Mon. f. O. u. L., 1914, 1.)

Kreidl teilt mit, daß er schon 1902, als er einigen Hunden gelegentlich von Experimenten über das Atmungszentrum die Medulla der Länge nach gespalten hatte, an zwei Versuchstieren keine Störung im Hörvermögen wahrnehmen konnte, obwohl die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Medulla in der

Mittellinie bis zu einem Drittel ihrer Dicke durchschnitten war und die Marchi-Färbung die Feststellung einer Degeneration der Striae acusticae sowie eines unverletzt gebliebenen Corpus trapezoides ermöglichte. Schon damals gewann Kreidl den Eindruck, daß die dorsalen Bahnen, speziell aber die Striae acusticae, nicht gerade die wichtigsten Hörbahnen darstellen.

Als Winkler auf Grund seiner Versuche der Anschauung Ausdruck gab, daß die dorsalen Kreuzungen (Monakowsches und Heldsches Bündel zusammen) die Mehrzahl der Hörimpulse führen und daß dorsal in dieser Kreuzung an erster Stelle die sekundäre Hörbahn zu suchen sei, nahm Kreidl gemeinsam mit Prof. Torukata die Untersuchungen über die Leitung der Hörimpulse auf den sekundären Hörbahnen wieder auf. An acht Hunden wurden Längsspaltungen der Medulla oblongata ausgeführt, wobei die ganze Medulla durchtrennt wurde; die sechs überlebenden Tiere wurden 14—20 Tage später getötet, die Protokolle und klare Photogramme von jedem Falle detailliert gebracht. Kreidl kommt zu dem Resümee, daß sich aus diesen experimentellen Untersuchungen vor allem die bemerkenswerte Erscheinung ergibt, daß bei allen sechs operierten Tieren deutliche Hörreaktionen nachweisbar waren, obwohl bei ihnen die dorsalen gekreuzten Bahnen, bei fünf von diesen Hunden auch noch sämtliche ventralen gekreuzten Bahnen durchtrennt waren. Wir konstatieren also in Übereinstimmung mit Winkler, daß das Hörvermögen unverändert fortbesteht, wenn die ventralen Kreuzungen vollkommen durchschnitten sind, können aber im Gegensatze zu ihm zeigen, daß auch nach totaler Spaltung der dorsalen Kreuzungen der sekundären Hörbahnen eine Änderung in bezug auf das Vorhandensein von Hörreaktionen nicht zu verzeichnen ist. Es können also sämtliche dorsalen und ventralen Bahnen in der Mittellinie durchtrennt sein, ohne daß sich ein Unterschied im Verhalten solcher Tiere gegenüber Schallreizen im Vergleiche zu normalen Tieren erkennen läßt.

Kreidl meint, daß Winklers Versuchstiere die Operation nicht lange genug überlebt haben, sonst wäre dieser Experimentator bei dem Umstande, daß die Tiere erst nach voller Erholung Hörreaktionen nachweisen lassen, zu anderen Resultaten gekommen.

Bei Fortsetzung der obigen Versuche auch an Affen kam Kreidl zu dem Schlusse, daß auch bei diesen Tieren nach kompletter Durchtrennung der sekundären gekreuzten Bahnen eine Leitung der Hörimpulse auf den gleichseitigen ungekreuzten Bahnen bestehen muß. Gomperz.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Hallas, E. A.: Über Gehörgangskarzinom. (Ugeskrift for Läger, 1914, Nr. 38.)

H. berichtet über drei Fälle.

1. 44jähriger Mann mit chronischer Otitis; der Gehörgang verengt. Es bestanden Schwindelerscheinungen und totale Taubheit links bei erhaltener kalorischer Reaktion und spontanem Nystagmus nach rechts. Bei der Totalaufmeißelung fand man ein Cholesteatom und eine eiternde Fistel am horizontalen Bogengang, weshalb Labyrinthoperation gemacht wurde. Zwei Monate später wurde der Patient mit Kopfweh und Übelsein wieder aufgenommen; bei der Revision eitrige Sinusthrombose; in der verdickten Sinuswand wurde Adenokarzinom gefunden. Später ist er an einem Hirnabszeß gestorben. Bei der Sektion fand man in der Gehörgangswand ein wahrscheinlich aus den Drüsen des Gehörgangs ausgehendes Adenokarzinom, das den Knochen durchwuchert hatte. Die Diagnose wurde erst bei der Mikroskopie der Sinuswand gestellt; der Wundverlauf hatte keinen Verdacht auf eine bösartige Neubildung entstehen lassen.

2. 56jährige Frau mit chronischer Eiterung links, Schwellung vor dem Ohre und Geschwürsbildung im Gehörgang. Mikroskopie: Medullares Karzinom. Es wurde Radiumbehandlung versucht. Während der Behandlung trat ein Erysipel auf, nach dessen Rückgang die Schwellung bedeutend geringer war; sie war jedoch fortwährend schwer krank mit hohem Fieber und später Sopor; keine ausgesprochenen zerebralen Erscheinungen. Acht Tage später Exitus. Bei der Sektion chronische Eiterung mit ausgedehnter Zerstörung des Felsenbeins, Thrombophlebitis und Meningitis; an keiner Stelle wurde Karzinom gefunden; ob dasselbe durch die Radiumbehandlung allein geheilt worden ist, oder das Erysipel auch tätig gewesen, muß unentschieden bleiben.

3. 48jährige Frau mit chronischer Eiterung und Schmerzen. Bei der Totalaufmeißelung werden an der oberen knöchernen Gehörgangswand Tumormassen gefunden, die den Knochen zerstört haben, so daß sie direkt auf der Dura liegen. Die Schläfenbeinschuppe wird reseziert und außerdem wird ein Hirnabszeß entleert. Verlauf sehr gut. Patientin wird nach sechs Wochen entlassen, geht aber nach kurzer Zeit an einem Rezidiv zugrunde. Mikroskopisch Epitheliom. Jörgen Möller.

Risicato, E.: Eine neue in Libyen beobachte Form von Dermatose. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Die Dermatitis ist charakterisiert durch eine Eruption von Bläschen und Pusteln an der Ohrmuschel und in ihrer Umgebung, beobachtet bei weißen Soldaten in Derna. Die Krankheit unterscheidet sich wesentlich von anderen Dermatosen. Therapeutisch wirkten am besten Ichthyoleinpinselungen.

C. Caldera (Turin).

Wimmer, August: Sechs Fälle von operierten Akustikustumoren. (Hospitalstidende, 1914, Nr. 38 und 39.)

W. hat in sechs Fällen von Akustikustumor die neurologische Untersuchung vorgenommen; die Patienten wurden dann von den

Chirurgen operiert. In betreff der Entwicklung und der Symptomatologie seien hier einige Hauptpunkte hervorgehoben.

1. Intervall von mehreren Jahren zwischen der initialen Taubheit und den übrigen Hirnsymptomen; zwei Monate nach der Operation gestorben.

2. Vestibularisanfälle als erstes Symptom, dann 1/2 Jahr später plötzliche Ertaubung. Sechs Stunden nach der Operation gestorben.

3. Intervall zwischen Taubheit und Hirnsymptomen sieben Jahre. Drei Tage nach der Operation gestorben.

4. Nach einem Blitzschlag apoplektiforme rechtsseitige Hemiparese und totale Taubheit. Wahrscheinlich waren schon vorher leichtere Symptome vorhanden gewesen, die dann vielleicht durch eine im Tumor stattgefundene Blutung plötzlich verschlimmert wurden. Fünf Stunden nach der Operation gestorben.

5. Rechtsseitige Taubheit und Gehstörungen, aber kein Schwindel; drei Jahre später andere Hirnsymptome. Wurde einen Monat nach der Operation entlassen, vier Monate nach der Operation zuletzt beobachtet; der Zustand war ganz erheblich gebessert.

6. Zuerst traten Stirnschmerzen und Augensymptome auf, später Herabsetzung des Gehörs. Der Tumor ließ sich bei der Operation nicht entfernen, trotzdem trat aber erhebliche Besserung ein, wahrscheinlich weil kein osteoplastischer Lappen gebildet, sondern ein Stück des Schädels entfernt wurde, so daß der Patient eine ständig wirkende Sicherheitsventile trägt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in 3 Fällen ein Fibrosarkom, in 2 Gliosarkom. — Die Operation bestand in den Fällen 1—5 in der Bildung eines osteoplastischen Lappens und dann in einer zweiten Sitzung Entfernung der Geschwulst.

Jörgen Möller.

Longard: Über Tangentialschüsse des Schädels. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1914, Nr. 50, S. 2060.)

Unter Tangentialschüssen des Schädels versteht man die Einwirkung eines Geschosses auf das Schädeldach in der Richtung der Tangente. Tangentialschüsse treffen 1. nur die äußere Haut, 2. auch die Tabula externa, 3. Haut, Tabula externa und Diploe, 4. Haut, Tabula externa, Diploe und Tabula vitrea. In praxi ist diese strenge Scheidung jedoch nicht möglich. Da Tabula externa und Diploe aus elastischem, nachgiebigem Material bestehen, während die Tabula vitrea spröde ist und daher viel leichter zu Sprüngen und Berstungen neigt, so ist bei der großen Rasanz der modernen Infanteriegeschosse in vielen Fällen äußerlich nur eine mehr oder weniger geringfügige Schädelverletzung zu sehen, während die Tabula vitrea in großer Ausdehnung gesprungen und nach dem Gehirn zu eingetrieben ist. Gar nicht selten ist es der Fall, daß die harte Hirnhaut durch diese Splitter zerrissen und diese selbst weit in das Innere der Gehirnmasse hineingetrieben sind. Größeren Widerstand bieten die Gegend der Protuberantia occipitalis externa und die Gegend des Processus mastoideus, weil hier eine kompaktere, diploe-

reichere Knochensubstanz vorliegt. Dagegen setzen das Stirnbein, die beiden Scheitelbeine und das Schläfenbein geringeren Widerstand entgegen.

Die unmittelbaren Symptome sind sehr wechselnd und stehen im Verhältnis zu den angerichteten Zerstörungen. So kann es kommen, daß Verletzte, bei denen prononzierte Zentren, die schwere Ausfallserscheinungen bedingen, nicht getroffen sind, als Leichtkranke beurteilt werden. Daher verlangt L., daß jeder durch einen Tangentialschuß Verletzte röntgenologisch untersucht wird. Da aber auch das Röntgenbild bisweilen versagt, so ist das einzig sichere diagnostische Mittel die Trepanation. Somit fordert der Verfasser auch beim unscheinbarsten Tangentialschuß eine Eröffnung des Schädeldaches.

W. Friedlaender (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Castellani, L.: Kritische Bemerkungen zur Wiedererziehung des Gehörs in Fällen von progressiver Schwerhörigkeit. (La pratica oto-rino-laringoiatrica, 1914, 14. Jahrg., Nr. 9.)

Verfasser beschreibt die verschiedenen Methoden der Wiedererziehung des Gehörs und scheidet scharf das elektrophonische Verfahren von Zünd-Burguet von dem alten Verfahren mit der menschlichen Stimme nach Urbantschitsch. Er kommt zu dem Schlusse, daß jenes neuere System keine wirklichen Vorteile gegenüber dem alten darbiete, das sogar in vielen Fällen dem anderen wegen seiner leichten Ausführbarkeit, der geringeren Kosten und des rationelleren Prinzips der Wiedererziehung vorzuziehen sei.

C. Caldera (Turin).

Urbantschitsch, Viktor: Ein Beitrag zur Radiumbehandlung des äußeren und mittleren Ohres. (Mon. f. O. u. L., 1914, S. 1266.)

Dem eigentlichen Thema schickt der Autor das Notwendigste über die Theorie der Radiumwirkung voraus. U. war bei den ersten Versuchen mit Radiumbestrahlung der Labyrinthwand und des Tegmen tympani et antri sehr vorsichtig, hat aber in zweijähriger Verwendung dieser Bestrahlungen, die manches Mal 80 mg Stunden erreichten, weder Schädigungen am Zentralnervensystem, noch am Labyrinth gesehen. Nach Beschreibung seiner diversen Träger und der besten Anwendungsweise derselben teilt U. mit, daß sich nach seinen Erfahrungen die Radiumbehandlung gleichwie an anderen Körperstellen, besonders für Neubildungen, Lupus, Hauttuberkulose, hartnäckiges Ekzem,

Pruritus und Neuralgien eignet, besonders glänzende Resultate hatte U. bei Ekzem und Pruritus im äußeren Gehörgang. Bei eitrigen Mittelohrentzündungen sah U. nur vereinzelte günstige Erfolge, namentlich bei Tuberkulose, durch Jodoformemulsionemanation. Abgesehen von einzelnen Fällen erwies sich bei vielen Fällen subjektiver Gehörsempfindung die Radiumbehandlung als erfolglos. Gomperz.

Oxaki: Über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsensekrete bei der aseptischen Chirurgie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 131, S. 325.)

Aus den Versuchsergebnissen wird geschlossen, daß der sezernierte Schweiß auf der Hautoberfläche, wenn die vorhergehende Desinfektion gründlich war, keine neue Infektionsquelle bildet. Haymann (München).

Sick: Weitere Erfahrungen mit kombinierten Narkosen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 128, S. 210.)

Verfasser empfiehlt folgendes Vorgehen: Eine Abendgabe von $^1/_2$—1 g Veronal oder eines ähnlichen Schlafmittels nur bei sehr ängstlichen Leuten, die nicht schlafen können. 1 $^1/_2$ Stunde vor der Operation die erste Skopolamingabe. (Verfasser läßt 1—2mal wöchentlich eine frische Skopolaminlösung des Merck- (oder Boehringer-) Präparates herstellen, daß auf eine Pravazspritze $^1/_2$ mg Skopolamin enthalten. Eine Pravazspritze Morphium — 2 $^0/_0$ige Lösung — enthält gleicherweise 0,02 M.) Ein Mann erhält nun eine ganze Pravazspritze, eine Frau 8—9(—10) Striche Skopolamin. Junge Leute unter 16—18 Jahren (ebenso Kinder) eignen sich zu der kombinierten Narkose nicht. Nach $^3/_4$ Stunden wird die Wirkung der Spritze kontrolliert. Bei starker Schläfrigkeit wird dann nur noch die halbe Dosis gegeben, sonst die ganze Spritze, bei der Frau 9 Striche, wiederholt. Dazu kommt dann nur die einmalige Gabe — das ist der springende Punkt — Morphium. Beim Mann eine Spritze, bei der Frau meist 0,01 M.

Es ist gefährlich und daher falsch, das Morphium mehrmals mit dem Skopolamin zu geben, weil hierbei kumulierende Wirkungen sich zeigen, die zu Agonie, ja Herzstillstand und Tod führen können. Ganz selten (ca. 2 $^0/_0$) gibt es Fälle, in denen nach $^1/_2$ Stunde noch kein deutlicher Schlafzustand eingetreten. Handelt es sich um besondere Kontraindikationen gegen die Inhalationsnarkose, so kann man unbedenklich eine dritte Gabe Skopolamin, $^1/_2$—1 Spritze, oder bei kräftigen Leuten eine Spritze Atropin-Morphium geben. Letzteres Mittel wird auch dann angewendet, wenn schon nach 20—30 Minuten operiert werden

soll. (Morph. mur. 0,01, Atrop. sulfur. 0,0008 oder 1,0—½—1½ Pravazspritze subkutan.)

In Hunderten von Narkosen wurde festgestellt, daß bei diesem Vorgehen der Verbrauch von Äther auf mindestens ein Drittel der früheren Mengen herabging. Nahezu völliges Fehlen der üblichen Narkosenachwirkungen. In der ersten Serie von 220 Operationen einmal Erbrechen. In den letzten 1000 Fällen Erbrechen auf 0,5—1,0: meist bei jungen Individuen. Ein sicherer Fall von Narkosenpneumonie kam nicht vor. Gegen das quälende Gefühl der Trockenheit und auch gegen das Eintreten von Lungenkomplikationen (Payr) Einatmen von Kochsalzdämpfen.

Verfasser bespricht dann weitere Vorschläge zur Narkose, Verfahren, die er zum Teil selbst nachgeprüft hat. Die intravenöse Narkose, die den selbsttätigen Regulierapparat der Lunge ausschaltet, ist wie die Insufflation von Meyer für den Tierversuch zu reservieren (genaueste Dosierung). Die Gefahren der rektalen Äthernarkose sind bekannt. Große Verschiedenheit der Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut. Sie ist bei der Entwicklung der Lokalanästhesie gerade bei Gesichtsoperationen überflüssig. Zur Anwendung der Lumbal- und Extraduralanästhesie lag kein Grund vor. Die Klappsche Kreislaufregulierung ist gerade für ältere Leute eine große Gefahr. Pantopon ist bei Gesichtsoperationen dem Morphium vorzuziehen, da der Schlaf weniger tief ist und die Reflexe leichter auszulösen sind; nur darf man nie mehrfache Dosen geben.

Haymann (München).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Blumenthal, A. (Berlin): Zur Chirurgie der otogenen Kleinhirnabszesse. (Mon. f. O. u. L., 1914, S. 1233.)

Blumenthal erörtert die Tatsache, daß die Mortalität der operierten Kleinhirnabszesse noch immer so groß ist; sie bewegt sich um 50%, und er meint, daß die operative Technik nicht gleichen Schritt mit der Diagnostik gehalten habe; für diese Annahme spricht, daß eine Reihe von Abszessen sicher gefunden, aber nicht geheilt wird. Oft liegt die Ursache dafür in den schweren Komplikationen, mit denen sich der Kleinhirnabszeß verbindet. Auf diese Fälle will Bl. nicht eingehen, sondern die Ausheilungsvorgänge der Kleinhirnabszesse selbst berücksichtigen. Es kam ihm auf die möglichst ausgiebige Freilegung an. Die Schwierigkeiten einer solchen erörtert er sehr eingehend und mit dem Hinweis auf ein Dreieck, das „hintere Pyramidendreieck", welches fast alle wichtigen Gebilde enthält, die bei den Krankheitsbildern dieser Region in Betracht kommen. Es wird lateral begrenzt vom Sulcus sigmoideus, oben von einer

Verbindungslinie zwischen Porus acust. int. und Kreuzungspunkt zwischen Sulcus sigm. und oberer Pyramidenkante, unten von einer Verbindungslinie zwischen dem tiefsten Punkt des Sulcus sigm. und dem Porus acust. int. Der Autor führt die außerordentlich große Variabilität in den Seitengrößen des Dreiecks und in der Form desselben an, welche sich ihm bei Messungen an 148 Schläfenbeinen ergeben haben. Also, für diese Gegend, an der mit seltenen Ausnahmen die otogenen Kleinhirnabszesse ihren Ursprung nehmen, bestehen die wechselndsten anatomischen Verhältnisse. Schonung wichtiger Gebilde darf hier nicht auf Kosten genügender Eröffnung und Dränage des Abszesses gehen, denn dieser muß nicht nur gefunden, sondern auch in genügender Ausdehnung von einem einheitlichen Zugang aus freigelegt werden. Bl. ist unbedingter Anhänger der einheitlichen Dränage von dieser Öffnung aus, und zwar nur mit Gaze, er verwirft die Verwendung von Dräns.

Wo immer der Abszeß sitzt, innen am Porus ac. oder außen am Sinus, stets ist der Weg zur Dura der hinteren Schädelgrube am kürzesten, wenn der Proc. mastoideus total reseziert wird. Das Anstreben dieser kürzesten Entfernung ist schon mit Rücksicht auf die längere Dauer der Tamponade wünschenswert und besonders wichtig, wenn der Abszeß in den unteren Teilen des Kleinhirns sitzt und zur genügenden Dränierung die Resektion eines Teiles der Schädelbasis notwendig wird. Bei Thrombosierung des Sinus kann man quer durch denselben durchgehen; bei normalem Sinus kann es notwendig werden und zweckmäßig sein, denselben doppelt zu unterbinden und zwischen den Ligaturen zu durchtrennen. Allerdings muß man dabei an die Möglichkeit einer Störung des Abflusses auf der gesunden Seite denken, die dann verhängnisvoll wirken könnte. Bl. gibt detaillierte Angaben darüber, wie man sich hier vor Mißgriffen zu schützen habe: die probatorische Drosselung des Sinus für 24 Stunden erscheint ihm sehr zweckmäßig, um die Entscheidung zu treffen, ob die Unterbindung vorgenommen werden darf.

Bei inneren Zerebellarabszessen, wo auch das Labyrinth abgetragen werden kann, ist er für möglichst ausgedehnte Resektion des dem Abszeß vorgelagerten Knochens. Gomperz.

Denk, W.: Über die Beziehungen von organischen Veränderungen der Hirnrinde zur symptomatischen Epilepsie. Zugleich ein Beitrag zur Duraplastik. (Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, Bd. 22, S. 827.)

Von den Ausführungen und experimentellen Untersuchungsergebnissen in vorliegender Arbeit hat für den Otologen hauptsächlich das Verhalten der Duraersatzmaterialien bei der Dura-

plastik Interesse. Aus seinen Versuchen folgert Verfasser, daß alle gebräuchlichen lebenden Materialien durch Narbengewebe ersetzt werden und mit der lädierten Gehirnoberfläche feste Verwachsungen eingehen. Daher ist die Art des Ersatzmaterials für den Effekt vollständig gleichgültig. Haymann (München).

Torrigiani, A.: Über die Indikationen der Jugularisunterbindung. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Nach Bericht über Fälle eigener Beobachtung erörtert Verfasser Indikationen und Kontraindikationen der Jugularisunterbindung. Sie hängen in erster Reihe von der Ausdehnung des Krankheitsprozesses ab, von der Form der Otitis (akut oder chronisch) und der anatomischen Form der Thrombose. Bei parietaler Thrombose nach akuter Otitis wird man keine Unterbindung vornehmen, eher bei chronischer Otitis.

C. Caldera (Turin).

Barth: Chirurgische Behandlung der eitrigen Meningitis. (Klinische Chirurgie, Bd. 105, S. 653.)

Mitteilung von drei Fällen traumatischer eitriger Zerebrospinalmeningitis. Bei einem Stich in das Rückenmark in der Höhe des neunten Brustwirbels, bei den beiden anderen Trauma durch Fall. In einem Falle wurden im Lumbalpunktat Staphylokokken, im anderen gramnegative Diplokokken, im dritten Streptokokken nachgewiesen. Therapie: Lumbale Laminektomie und Dränage des Duralsackes. Heilung. In den anschließenden interessanten Ausführungen — interessant namentlich für den Otologen auch deshalb, weil sie die ganze Meningitisfrage von einem weiteren Gesichtspunkt aus behandeln — kommt Verfasser auch mehrfach auf die otogene Meningitis, pathologische Anatomie usw. zu sprechen, Punkte, auf die hier im Rahmen eines Referates allerdings nicht näher eingegangen werden kann. Bei der Infektion der Hirnhäute spielt die Leukozytose eine große Bedeutung. Die ausgedehnteste Untersuchung des Lumbalpunktats nach jeder Richtung ist natürlich immer vorzunehmen. Jedoch hält B. nicht den Bakteriennachweis im Lumbalpunktat für die Diagnose als ausschlaggebend, sondern den Leukozytenbefund, und zwar den Nachweis polynukleärer Leukozyten. Nach dem Nachweis der eitrigen Meningitis soll die Lumbalpunktion in ein- oder mehrtägigen Intervallen zur intraduralen Druckentlastung und zur Entgiftung des Hirnwassers wiederholt werden, sofern die klinischen Erscheinungen hierfür Zeit lassen. (Bei der möglichen Lokalisation des ursächlichen primären Infektionsherdes ist natürlich dieser zu entfernen.) Bleibt eine Besserung aus, haben die Punktionen nur vorübergehenden Er-

folg, nimmt das zunächst leicht getrübte Hirnwasser eine mehr eitrige oder rein eitrige Beschaffenheit an, so ist die Lumbalpunktion durch die Duralsackdränage zu ersetzen. Als Operation der Wahl empfiehlt Verfasser die Laminektomie der mittleren und unteren Lendenwirbelsäule. Dränage durch Gummidräns. Haymann (München).

II. Nase.

Garbini, G. und La Rosa, S.: Beitrag zur Ätiologie der Ozäna. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Schon seit 1908 hatten Verfasser zur Nachprüfung der Untersuchungen von Perez Studien über die Ätiologie der Ozäna vorgenommen. Sie konnten den Bazillus von Perez isolieren und machten am Kaninchen Übertragungen in die Jugularis und auf die Nasenschleimhaut. Bei Injektion der Kultur in die Vene trat keine Reaktion in der Nase auf, wohl aber bei direkter Applikation auf die Schleimhaut.

C. Caldera (Turin).

Levinstein, O. (Berlin): Zur Bedeutung der Hyperplasie des Tuberculum septi in der Pathologie und Therapie der nasalen Reflexneurosen. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Verfasser tritt in dieser wie auch schon in einer früheren Arbeit der Ansicht entgegen, daß Reflexneurosen nur von kranken Nasen ausgehen. Das Tuberculum septi ist, auch wenn es nicht hyperplasiert ist, oft der Grund zu einer Reflexneurose, wenn es hypersensibel ist. Die durch die Hypersensibilität ausgelösten Anfälle führen mit der Zeit zu einer Hyperplasie des Tuberkulums, das so bedeutend werden kann, daß es an die mittlere Muschel anstößt und immer wieder neue Anfälle auslöst. An der Hand von drei Krankengeschichten stützt Verfasser seine Theorie. Therapeutisch zieht er chemischen Ätzmitteln den Galvanokauter vor. Kriebel (Breslau).

Haenisch (Kiel): Technische Bemerkungen zu dem Levinsteinschen Aufsatz „Die Entenschnabelnase als Folge der submukösen Septumresektion." (Zeitschr. f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

In Band 7, Heft 1 der Zeitschrift f. Laryng. usw. von Blumenfeld hält Levinstein nach Ansicht von Haenisch den Gebrauch der Brüningschen Septumzange zur Entfernung des nach obenhin stehengebliebenen Teiles des Septum cartilagineum für einen Kunstfehler. Verfasser tritt dieser Ansicht entgegen und hält

bei richtigem Gebrauche der Brüningschen Zange ein Ausreißen der Cartilago quadrangularis für unmöglich.

Auf diese Bermerkungen erwidert Levinstein, daß er nur seine Ansicht bei knöcherner Cartilago quadrangularis vertreten und in solchen Fällen eine durchschneidende Knochenzange unbedingt vorziehe. Kriebel (Breslau).

III. Rachen.

Holm, Victor: Eine Diphtherieepidemie, durch Milchansteckung verursacht. (Ugeskrift for Läger, 1914, Nr. 44.)

In einer Stadt, wo sonst nur sehr wenig Diphtherie vorkommt, traten plötzlich viele zerstreute Fälle dieser Krankheit auf; die Patienten hatten alle Milch genossen, die von einem bestimmten Hof herrührte, wo verschiedene Fälle vorgekommen waren. Bei Impfung von den Zitzen der Kühe fand man in vier Fällen Diphtheriebazillen und es ergab sich, daß einige der Melker Bazillenträger waren. Nachdem die nötigen Maßnahmen getroffen waren, hörte die Epidemie bald auf, jedoch erst, nachdem von den schon vorhandenen Fällen aus verschiedene Neuinfektionen stattgefunden hatten. Im Anfang der Epidemie erkrankten vorwiegend Erwachsene, später vorwiegend Kinder. Die Ursache hierfür ist vielleicht darin zu suchen, daß es sich um eine besondere, sehr fettreiche Milchsorte handelte, die vorwiegend von Erwachsenen bevorzugt wird, so daß, solange die Infektion von der Milch herrührte, diese erkrankten, später, als es sich um gewöhnliche Kontaktinfektion handelte, vorwiegend die Kinder. Jörgen Möller.

Christeller: Die Rachendachhypophyse des Menschen unter normalen und pathologischen Verhältnissen. (Virchows Archiv, Bd. 218, Heft 2, S. 185.)

Verfasser hat die Rachendachhypophysen von 31 Individuen an dem Leichenmateriale des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin an vollständigen Schnittserien untersucht. Das Organ ist in allen seinen Zellformen, die es zusammensetzen (Hypophysenzellen, Plattenepithelien, dazu Bindegewebsstroma, Kolloid usw.), von so schwankender Beschaffenheit, wie es alle rudimentären Organe sind. Ebenso variabel sind Größe, Form und Lage des Organs. Bei der geringen Zahl funktionierender Hypophysenelemente kann von irgend einer funktionellen Bedeutung, die für den Körperhaushalt von Wichtigkeit wäre, nicht die Rede sein. — Es wurden ferner Rachendachhypophysen von Individuen untersucht, bei denen sich Funktionsstörungen der Haupthypophyse gefunden hatten. In zwei Fällen, einer typischen Akromegalie und einer Dystrophia adiposo-genitalis setzte sich die Rachendachhypophyse nur aus Plattenepithelien zusammen. Dieses Verhalten ist jedoch auch bei normalen Individuen beobachtet worden, so daß sich hieraus

keine Schlüsse ziehen lassen. Bei einem dritten Falle, ebenfalls einer Dystrophia adiposo-genitalis, fanden sich wesentliche Veränderungen, die als eine Ausdifferenzierung des die Rachendachhypophyse aufbauenden Zellmaterials bezeichnet werden müssen. Das Organ war stark vergrößert und bestand im wesentlichen aus vollentwickelten eosinophilen Hypophysenzellen.

W. Friedlaender (Breslau).

Finzi: Über einen Mandelstein. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Fall von Mandelstein bei einem Mann von 40 Jahren; der Stein war von unregelmäßiger Form und hatte ein Gewicht von 34 mg. Es folgen einige Angaben über Tonsillarsteine. C. Caldera (Turin).

Finzi: Experimentelle Untersuchungen über die Toxizität der Tonsillarextrakte. (Archiv. italian. di otologia etc., 1914, Bd. 25, H. 6.)

Verfasser gibt einige bibliographische Daten über die Frage der Toxizität der Tonsillarextrakte und berichtet sodann über eine Serie von Versuchen, die er an Kaninchen und Meerschweinchen zur Nachprüfung früherer Arbeiten angestellt hat. Er gelangt zu dem Schlusse, daß die Tonsillarextrakte nicht toxisch wirken, wie bereits Caldera nachgewiesen hat. Nur wenn man Extrakte benutzt, die nur durch Filtrierpapier filtriert sind, in denen dann Nukleoproteide vorhanden sind, kann man den Tod der Versuchstiere hervorrufen. C. Caldera (Turin).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Panconelli-Calzia (Hamburg): Der Kehltonschreiber Calzia-Schneider. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Verfasser beschreibt einen von ihm verbesserten Kehltonschreiber, dessen Mechanik nur an der Hand der Zeichnung zu verstehen ist. Kriebel (Breslau).

Cisler (Prag): Zur Pathogenese dauernder Medianstellung des Stimmbandes. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Von vielen Autoren war versucht worden experimentell am Tiere dauernde Medianstellung der Stimmbänder zu erzielen, teils durch Durchschneidung des Posticus (Schmidt, Schech, Großmann u. a.), teils durch Einschnürung des Rekurrens (Kuttner und Katzenstein), teils durch Erfrierenlassen des Rekurrens (Fränkel-Gad). Verfasser hält alle diese Versuche nicht für be-

friedigend, da höchstens eine annähernde Medianstellung der Stimmlippen erzielt wird und überdies ihre Dauer zu kurz ist, als daß man sie mit der klinischen Medianstellung vergleichen könnte. Verfasser ätzte den Nerv. recurrens bei Hunden mit Argentum nitricum und Kalihydratlösung und beobachtete längere Zeit den Heilungsprozeß. Bei tiefergreifenden Verätzungen blieb die Stimmlippe unbeweglich in Kadaverstellung stehen, ging nach einigen Tagen in Medianstellung über und blieb so monatelang. Verfasser vergleicht dieses Ergebnis mit 31 Fällen an Menschen, die strumektomiert waren und die er vor und nach der Operation zu untersuchen Gelegenheit hatte. Er kommt zu der Beobachtung, daß die Medianstellung, die durch die Strumaoperation hervorgerufen wird, unter ähnlichen Umständen wie seine experimentelle Medianstellung entsteht und mit dieser auch in allen Symptomen übereinstimmt. Kriebel (Breslau).

Schmiegelow, E.: Die Resultate der operativen Behandlung (Laryngofissur) des intralaryngealen Kancers. (Hospitalstidende, 1914, Nr. 40.)

S. hat 66 Fälle von intralaryngealem Kancer beobachtet und in 33 derselben Thyreotomie und Exzision vorgenommen. 5 Patienten sind an Pneumonie gestorben, bei 10 trat später Rezidiv ein, während 18 rezidivfrei blieben. Die Observationszeit betrug bei 14 über 2 Jahre (bis 18 Jahre), bei 4 nur 2 Jahre. Die Stimme wurde in sämtlichen Fällen kräftig, teilweise klangvoll, nur in einzelnen Fällen heiser. Jörgen Möller.

Torrini, Umberto: Verwendung von Magnesia calcinata bei Larynxpapillomen. (Bollettino per le malatt. di orecchio, del naso etc., November 1914, 32. Jahrg., Nr. 11.)

Verfasser hebt die große Tendenz der Larynxpapillome hervor, auch nach ganz kompletter Operation zu rezidivieren, erwähnt die verschiedenen zur Beseitigung der Papillome angegebenen Behandlungsmethoden, um zuletzt an die Darreichung von Magnesia calcinata per os zu erinnern und über die einschlägige Literatur zu berichten.

Zum Schlusse erwähnt er die Krankengeschichte eines Mädchens von drei Jahren mit so starker Entwicklung von Larynxpapillomen, daß es zu erheblichen Störungen der Respiration und Phonation kam. Der Fall lag so, daß man unbedingt an einen Eingriff denken mußte. Verfasser wollte einen Versuch mit Darreichung von Magnesia calcinata machen, die er in Dosen von 1—3 g per os gab. Er erzielte Heilung in drei bis vier Wochen und zwar mit dauerndem Resultate.

C. Caldera (Turin).



B. Besprechungen.

Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde, unter Mitwirkung von A. Politzer, herausgegeben von Gustav Brühl (Berlin). (3. Auflage. München 1913, J. F. Lehmann.)

Ganz kurze Zeit nach Erscheinen der 2. Auflage (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 4, S. 189) hat sich die Notwendigkeit einer Neuauflage des bekannten Brühlschen Lehrbuchs herausgestellt, eine Tatsache, die angesichts der übergroßen Zahl von Lehrbüchern der Ohrenheilkunde, die uns die letzten Jahre gebracht haben, am besten und objektivsten die Beliebtheit des Brühlschen Werkes illustriert. Entsprechend den Fortschritten der otologischen Wissenschaft in den letzten Jahren hat der Atlas und der begleitende Text, speziell auf dem Gebiete der Labyrintheiterungen und der Funktionsprüfungen des inneren Ohrs, wesentliche Erweiterungen und Ergänzungen erfahren. Ist auch das Buch, dessen didaktische Vorzüge unverkennbar sind, in erster Reihe für den praktischen Arzt und Studenten bestimmt, so wird es doch auch jedem Fachkollegen vortreffliche Dienste leisten, in erster Reihe durch die zahlreichen (270), zeichnerisch vollendeten, naturgetreu nach pathologischen Präparaten angefertigten Abbildungen. Goerke.

Geschichte der Ohrenheilkunde, von Adam Politzer, Bd. 2. (Stuttgart 1913, Ferdinand Enke.)

Dem im Jahre 1907 erschienenen ersten Bande (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 5, S. 249) schließt sich der zweite, der die wichtigsten Ergebnisse otologischer Forschung seit dem Jahre 1850 zusammenfaßt, würdig an. Während der erste Teil des vorliegenden Bandes die wissenschaftlichen Teilgebiete der Otologie (Anatomie, Physiologie, pathologische Anatomie, Untersuchungsmethoden, die Krankheiten am äußeren Ohr, Mittelohr, Labyrinth, Nerv usw.) in ihrem historischen Werdegange in großen Zügen schildert, enthält der zweite Teil eine Darstellung der Entwicklung der Otologie an den wissenschaftlichen Zentren der einzelnen Länder. In kurzen Lebensabrissen wird die Bedeutung aller der Männer, die in dem genannten Zeitraume an dem Aufbau der modernen Ohrenheilkunde mitgearbeitet haben, gewürdigt und historisch beleuchtet.

Selbstverständlich mußte bei der Bearbeitung dieses Teiles der Geschichte der Ohrenheilkunde eine gewisse Arbeitsteilung Platz greifen, da die Unmasse von Arbeit von einem einzelnen kaum hätte bewältigt werden können. Verfasser hat für die Darstellung der otologischen Wissenschaft der verschiedenen Länder

in bewährten Vertretern derselben vortreffliche Mitarbeiter gefunden. Trotz dieser zahlreichen Mitarbeiterschaft ist das ganze Werk von einem einheitlichen Geiste getragen, dem Geiste objektiver Darstellung und historischer Treue.

Das Werk wird nicht nur jeden Freund historischer Wissenschaft fesseln, nicht bloß jedem Ohrenarzte willkommen sein, der sich für die Entwicklung seines Spezialfaches interessiert, sondern wird zweifellos auch für spätere Zeiten ein zuverlässiges Dokument und eine sichere Grundlage für künftige historisch-medizinische Forschungen bilden. Jedem Spezialkollegen sei die Lektüre dieses Werkes auf das wärmste empfohlen. Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

93. Sitzung vom 7. Oktober 1914.

Vorsitzender: Schmiegelow. Schriftführer: Blegvad.

I. E. Schmiegelow: Drei Fälle von doppelseitiger Rekurrensparese.

1. 56 jähriger Mann, Respiration leicht stenotisch, Stimme klangvoll; Stimmbänder unbeweglich, 1 mm voneinander entfernt, nähern sich bei forcierter Inspiration noch mehr. Wassermann und Röntgenbefund negativ; neurologische Untersuchung macht eine amyotrophische Lateralsklerose wahrscheinlich. Es wurde Tracheotomie gemacht, später Wohlbefinden.

2. 27 jähriger Mann mit demselben laryngoskopischen Befund, außerdem Parese des Fazialis und der Schlund- und Zungenmuskulatur; wahrscheinlich handelte es sich um eine Syringomyelie.

3. 54 jährige Frau mit Erstickungsanfällen; seit 5 Monaten immerfort wachsende Knötchen am Halse; die Stimmbänder stehen in der Intonationsstellung; bei der Röntgenuntersuchung oberhalb des rechten Hilus ein großer Schatten, also ein Tumor mediastini.

S. hat in früheren Jahren im ganzen 6 ähnliche Fälle gesehen; die Ursachen waren: 1 Mediastinaldrüse, bzw. pleuritisches Exsudat, 2 Cancer oesophagi, 1 Phthisis pulmonum, 1 Tabes dorsalis, 1 postoperative Lähmung nach Strumektomie, erst des einen Rekurrens, dann 9 Jahre später der anderen, wobei plötzlich so starke Erstickungsanfälle entstanden, daß man in aller Eile Tracheotomie machen mußte.

Diskussion: Mygind: Die erwähnten Fälle sind alle, was man gewöhnlich doppelseitige Postikusparalyse heißt; diese Fälle sind nicht gar so selten; sehr selten dagegen sind die wirklichen doppelseitigen, kompletten Rekurrensparalysen.

II. E. Schmiegelow: Fall von Cancer pharyngis bei einem Kinde.

12 jähriger Knabe mit Schmerzen im Halse, besonders bei Bewegungen des Kopfes, sowie Schmerzen im rechten Ohre; erheblicher Kräfteverfall. Der Nasenrachen und teilweise auch der übrige Rachen von einer,

von natürlicher Schleimhaut bedeckten Schwellung erfüllt; außen am Halse ein paar Drüsenschwellungen, deren eine exstirpiert wurde; die mikroskopische Untersuchung ergab die Diagnose Karzinom. Es wurde jetzt auch so viel wie möglich von der Geschwulst im Rachen entfernt und das histologische Bild war hier im wesentlichen dasselbe.

III. Holger Mygind: Fall von rechtsseitiger Rekurrens- und linksseitiger Postikusparalyse.

53 jährige Frau, etwas heiser, hat während der letzten Zeit auch leichte Atembeschwerden; schon seit längerer Zeit ist sie nicht imstande gewesen Fleisch zu schlucken. Die rechte Stimmlippe steht unbeweglich in Kadaverstellung, die linke fast in Medialstellung. Das Husten ist sehr erschwert und es besteht strake Luftverschwendung.

Bei Sondierung der Speiseröhre bleibt die Sonde in 30 cm Entfernung stehen; Ösophagoskopie gelingt nicht.

Die Ursache dieser doppelseitigen Laryngoplegie ist unzweifelhaft in einem Speiseröhrenkrebse zu suchen.

IV. K. Nörregaard zeigte einen Ohrwurm vor, den er aus einem Ohre entfernt hatte, den ersten Ohrwurm, dem er in seiner 27 jährigen Praxis in einem Gehörgang begegnet.

V. K. Nörregaard zeigte einen bohnengroßen Speichelstein vor, den er soeben aus dem linken Ductus Bartholini einer Dame entfernt hatte.

VI. K. Nörregaard: Über Thyreoiditis.

N. bespricht das häufige Vorkommen verschiedener Erkrankungen, wie z. B. psychische Störungen, Chorea, Morbus cordis usw., bei Strumakranken oder deren Verwandten. Meint, daß die thyreoidalen Veränderungen gewissermaßen mit den Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes in Verbindung stehen.

Diskussion: Mygind: Die von Nörregaard erwähnten Fälle sind ausschließlich Fälle von Struma bzw. Morbus Basedowii und nicht von Thyreoiditis. Was übrigens das Verhältnis zwischen den thyreoidalen Veränderungen und den Erkrankungen der oberen Luftwege betrifft, sind die Zahlen N.s allzu klein, um auf einen Zusammenhang schließen zu können.

94. Sitzung vom 4. November 1914.

I. H. Mygind: Demonstration von einem Fall von Herpes auriculae mit Erkrankung des N. acusticus.

22 jähriges Mädchen mit einer Herpeseruption am linken Ohre, Schmerzen im Ohre, Schwindel und Ohrensausen. Als sie zur Untersuchung kam, war kein Schwindel mehr vorhanden; totale Taubheit links, kein Nystagmus. 8 Tage später hörte sie Flüsterstimme in 30 cm Entfernung. Keine Fazialisparese.

II. Schousboe: Fall von Abscessus lobi temporalis cerebri.

67 jährige Frau mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung, Fieber, Erbrechen und Kopfschmerzen. Bei der Totalaufmeißelung wurde ein Cholesteatom gefunden; in der Decke des Antrums eine verfärbte Partie, bei deren Abmeißelung stinkender, mit Luft gemischter Eiter aus einer Fistel im Schläfenlappen hinausströmt. Der Abszeß wurde breit geöffnet. Nach vorübergehender Besserung 2 Tage später Exitus.

III. Schousboe: Fall von Fremdkörper im Kehlkopfe bei einem zweijährigen Kinde.

Der Junge hatte angeblich die Spitze einer Zigarrenröhre aus Pappe aspiriert. Bei der Laryngoscopia directa sieht man den Fremdkörper, er wird auch gefaßt, zerreißt aber. Die Respiration wurde jetzt schlecht,



weshalb Tracheotomie gemacht wird; der Fremdkörper war jetzt nicht mehr sichtbar, wurde aber bei Bronchoskopie in dem rechten Bronchus gefunden und extrahiert.

IV. Schousboe: Bericht über eine Familie mit auffallend vielen und schweren Ohrerkrankungen.

Die Eltern leiden an keiner Ohrerkrankung; unter 11 Kindern sind nur 3 Töchter nicht ohrkrank gewesen. 1 Kind ist an einer otogenen Hirnerkrankung gestorben, bei 3 wurde wegen chronischer Eiterung Totalaufmeißelung gemacht, bei einem 4. ist diese Operation indiziert. Unter den 3 Kindern der ältesten Tochter hört eine Tochter schlecht, eine andere hat zweimal eine akute Eiterung gehabt, das eine Mal mit Mastoiditis und perisinuösem Abszeß, ein Sohn hat eine chronische doppelseitige Eiterung. Die meisten Familienmitglieder waren adenoid, ferner haben 11 der ersten Generation Skarlatina durchgemacht; hierin und in den schlechten hygienischen Verhältnissen, unter denen die Familie lebt, ist die Ursache der großen Zahl der Ohrerkrankungen zu suchen.

V. O. Strandberg: Die Behandlung der rhino-laryngologischen Tuberkulose mittels universeller Lichtbäder.

Die Patienten werden in nacktem Zustande mit Kohlbogenlicht bestrahlt, anfangs eine Viertelstunde lang, dann allmählich länger bis zu 2 1/2 Stunden oder auch werden sie gleich anfangs 1—2 Stunden lang bestrahlt, je nachdem man eine kräftige Pigmentierung wünscht oder nicht. Es wurden vorläufig vorwiegend inveterierte oder bösartige Fälle behandelt oder auch solche, die sich aus anderen Gründen nicht für Elektrolyse oder für chirurgische Behandlung eigneten. Bis jetzt wurden 49 Fälle behandelt, von denen 5 wegen zu kurzer Behandlung ausgeschaltet werden müssen. Unter den übrigen blieben 11 Fälle von Lupus vulgaris unbeeinflußt, 10 wurden entschieden gebessert. Eine alte chronische Mittelohreiterung wurde geheilt, ebenso 2 Fälle von schwerer Kehlkopftuberkulose. Von 19 Fällen von Schleimhautlupus wurden 13 vollständig geheilt, bei 6 sind nur einige der ergriffenen Lokalisationen geheilt. Staunenswert waren namentlich die Erfolge in 7 Fällen von Lupus am harten Gaumen, ein Leiden, bei dem man sonst oftmals völlig hilflos steht; sie wurden alle geheilt. Die Zahl der Bäder schwankte von 21—207.

Das Material ist noch zu gering, um die Methode genau zu beurteilen, auch weiß man noch nicht, wie viele Rezidive entstehen werden; nach dem was bisher vorliegt scheint es aber vollauf berechtigt weitere Versuche anzustellen.

VI. N. Rh. Blegvad: Die Behandlung von Ozäna mittels Paraffininjektionen.

B. hat 30 Fälle behandelt; 1 ist noch in Behandlung, 4 ließen sich nicht nachspüren, die übrigen 25 wurden aber während der letzten Tage wiederum kontrolliert, 13 sind völlig geheilt, 11 gebessert, 1 unbeeinflußt. 5 der geheilten, bzw. gebesserten Fälle wurden vor 2—3 Jahren behandelt. Um das Liegenbleiben des Paraffins mit Sicherheit zu erreichen, injiziert B. vorerst sub-

periostal bzw. subchondral eine dünne Novokain-Adrenalin-Losung und dann erst das Paraffin und zwar die von Stein angegebene Mischung vom Schmelzpunkt 50°. Die Injektion findet in der unteren Muschel oder in dem Septum statt, nur bisweilen in der mittleren Muschel; Injektionen am Nasenboden sind nicht ratsam, teils weil hier leichter Komplikationen entstehen, teils weil es hauptsächlich darauf ankommt, die Nase zu einem sagittalen Spalten zu verengern. Zweimal entstand ein Septumabszeß, der aber ohne üble Folgen heilte; sonst hat B. keine Übelstände erlebt.

95. Sitzung vom 2. Dezember 1914.

I. Wilh. Waller: Necrosis sinus sphenoidalis.

24 jähriger Mann mit andauernder Eiterung durch den Epipharynx. Durchleuchtung des Sinus maxillaris und Sinus ethmoidalis sowie Punktion dieser Höhlen zeigte nichts Abnormes. Es wurde jetzt Decorticatio faciei gemacht, die Kieferhöhle geöffnet und die Siebbeinzellen reseziert, wonach man eine ausgedehnte Nekrose der Wandungen der Keilbeinhöhle fand. Das nekrotische Gewebe wurde entfernt und die Höhle mit Jodoformgaze tamponiert; der spätere Verlauf befriedigend.

Diskussion: Kiär meint, man könne in einem solchen Falle sehr wohl mittels einer durch die Nase hineingeführte Zange die ganze Vorderwand der Keilbeinhöhle entfernen.

Blegvad ist derselben Meinung; nötigenfalls kann man durch eine Infraktion der mittleren Muschel den Zutritt zur Keilbeinhöhle erleichtern.

II. E. Schmiegelow: Beitrag zur translabyrinthären Entfernung von Akustikustumoren.

S. demonstrierte eine 45jährige Frau, bei der er vor 5 Wochen ein Gliom im rechten Meatus acusticus internus durch Totalaufmeißelung des Mittelohres und Resektion des Felsenteils entfernt hatte. 2½ Monate später reiste die Patientin nach Hause und befand sich wohl. Ein zweiter Fall, ein 37jähriger Mann befand sich auch zurzeit in der Abteilung und sollte am folgenden Tag operiert werden. (Späterer Zusatz: Die translabyrinthäre Exstirpation gelang gut und der Patient befindet sich ausgezeichnet; auch hier handelte es sich um ein Gliom.) Die translabyrinthäre Methode ist leichter als die transzerebellare und weit mehr gefahrlos, weil man extradural operiert und nicht die Gefahr läuft, die lebenswichtigen Zentren des Kleinhirns zu schädigen. Tumoren, welche sich translabyrinthär nicht entfernen lassen, sind auch bei der transzerebellaren Methode kaum zu entfernen.

III. N. Rh. Blegvad: Fälle von plastischen Operationen an der Nase und am Ohre.

1. Plastischer Verschluß einer retroaurikularen Öffnung nach einer Totalaufmeißelung. Es wurde eine Periostknochenplatte aus der Tibia in die Wunde implantiert und dann die Hautränder vernäht. Heilung per primam. Man vermeidet in dieser Weise die entstellende Einziehung der Haut.

2. Entfernung eines Nasenhöckers durch äußere Inzision. 21 jähriges Mädchen mit Deformation der Nase nach einem Trauma im Kindesalter. Zuerst wurde durch eine submuköse Septumresektion die Durchgängigkeit der Nase hergestellt, dann eine Inzision am Nasenrücken gemacht und ein Stück des rechten Os nasi abgemeißelt. Eine Einsenkung oberhalb der Nasenspitze wurde später mit Paraffin zugefüllt. Die Narbe ist nur sehr wenig sichtbar.

3. Entfernung eines Nasenhöckers ad modum Joseph. 19 jähriges Mädchen mit einer Deformität nach einem Trauma im Kindesalter; es wurde eine Inzision im rechten Vestibulum gemacht und dann der

Höcker subperiostal abgetragen. An der Stelle des Höckers entwickelte sich ein Abszeß, der jedoch von dem Vestibulum aus entleert werden konnte.

4. Schiefnase, durch Rhinothosis ad modum Joseph beseitigt. 30 jährige Frau; ein keilförmiges Stück wurde aus dem linken Proc. frontalis oss. max. sup. ausgesägt und dann die Nase nach links frakturiert; eine nach der Operation bestehende Deviation der knorpeligen Nase wurde mittels eines Nasendruckapparates beseitigt.

5. Fall von Nasenfraktur mit erheblicher Dislokation; acht Tage nach dem Unfall wurde mittels einer Spatel im Naseninneren und Fingerdruck von außen Redressement gemacht.

6. Periostknochenlappen aus der Tibia in den Nasenflügel zur Ausgleichung einer Deformität eingelegt. Erhebliche luetische Destruktion der Nase bei einem 26 jährigen Mann; das Nasenäußere war schon durch verschiedene Paraffininjektionen verbessert worden, es bestand aber eine starke Einknickung des linken Nasenflügels; der Nasenflügel wurde gespalten und eine Knochenplatte implantiert.

Diskussion: Schmiegelow erwähnte ein paar Fälle von Gehörgangsplastik bei totalem Verschluß des Gehörgangs nach Traumen, die hintere knöcherne Gehörgangswand wurde teilweise abgemeißelt und dann gewöhnliche Gehörgangsplastik gemacht.

IV. Thornval: Fall von ulzerativer Bronchialstenose.

Als Ursache quälender Hustenanfälle bei einer 28 jährigen Frau stellte sich eine geschwürige Affektion in der Gegend der Bifurkation aus. Wassermann positiv, weshalb energische antiluetische Behandlung instituiert wurde. Nach 6 Monaten Wassermann negativ, das Geschwür aber bestand noch immer, hatte sich jedoch etwas gereinigt; die linke Brusthälfte blieb jetzt bei der Respiration stark zurück und die Tracheoskopie ergab eine Stenose des linken Bronchus. Als das Leiden schon 1 Jahr gedauert hatte, traten plötzlich erhebliche Respirationsbeschwerden auf, die sich nach Sauerstoffinhalation und Tracheotomie mit Einlegen einer Königschen Kanüle besserten; es trat aber sehr schnell eine letale Pneumonie auf. Bei der Sektion fand man in der linken Lunge ausgedehnte tuberkulöse Prozesse; keine deutliche Tuberkulose der Bronchialdrüsen, auch ließ sich bei Mikroskopie des Geschwürs keine Tuberkulose nachweisen, jedoch deutete sein ganzes Aussehen darauf, daß es sich trotzdem um eine tuberkulöse Affektion gehandelt hat.

V. Thornval: Fall von Tumor cerebelli.

22 jähriger Mann mit einem eigentümlichen Schwächezustand im linken Arm, unsichere Bewegungen und Zittern, ferner Schmerzen in der linken Schläfe und im Hinterkopf und etwas Schwindel; später auch Fazialislähmung, Schluckbeschwerden und fehlender Geschmack. Gehör etwas herabgesetzt. Spontaner Nystagmus nach rechts; im linken Arm ausgesprochenes Vorbeizeigen nach links. Bei Kaltwasserspülen rechts normal gerichteter Nystagmus und entsprechendes Vorbeizeigen im rechten Arm, linker Vestibularis dagegen vollständig gelähmt. Linksseitige Rekurrensparese vorhanden, ferner war auch der IX. vielleicht auch der V. und VI. Hirnnerv ergriffen. Es konnte noch keine genaue Diagnose gestellt werden, und bevor eine neue Untersuchung vorgenommen werden konnte, verschied der Patient. Bei der Sektion fand man ein Gliom, das fast die ganze linke Kleinhirnhemisphäre und den Wurm einnahm.

VI. Thornval: Fall von Ponstumor.

15 jähriges Mädchen mit linksseitiger Fazialislähmung, Schwindel und Schwerhörigkeit. Spontaner rotatorischer Nystagmus nach rechts; linksseitige assoziierte Blicklähmung. Spontanes Vorbeizeigen im linken Arm: keine kalorische Reaktion links, normale Reaktionen rechts. Außer der Fazialislähmung auch noch Parese des linken Trigeminus und Hypoglossus.

Der Fall bietet mit dem vorigen einige Ähnlichkeit, da jedoch die zerebellaren Reflexe von dem rechten Ohre aus in normaler Weise ausgelöst werden, ist das Vorhandensein eines Zerebellarleidens kaum wahrscheinlich, während die beginnende assoziierte Blicklähmung und die Affektion der übrigen Nerven das Vorhandensein eines Tumors in der Brückengegend wahrscheinlich macht. Jörgen Möller.

D. Fachnachrichten.

Aus einem Nekrologe auf Brieger von Prof. Gradenigo im „Archivio italiano di otologia usw.“, 1915, Bd. 26, Heft 1:

Brieger entwickelte eine vielseitige Tätigkeit: Er war Kliniker, gewandter Operateur, Autorität in der pathologischen Anatomie und Histologie sowie in der Bakteriologie. Aber das größte Verdienst Briegers lag darin, daß er schon von Beginn seiner literarischen Tätigkeit an eine hohe Auffassung von unserer Spezialität bewies, indem er sie als notwendige Ergänzung der medizinisch-chirurgischen Kultur im allgemeinen ansah und sich immer in engstem Kontakte mit den neuesten und modernsten Richtungen der biologischen und medizinischen Wissenschaft hielt und so imstande war, die wichtigsten Resultate moderner Forschungen in der wirksamsten Form und in richtigem Maße für unsere Disziplin nutzbar zu machen.

Diese seine Geistesrichtung tritt schon in dem ausgezeichneten Werke zutage, mit dem er sozusagen seine wissenschaftliche Laufbahn begann, in den „Klinischen Beiträgen zur Ohrenheilkunde“, die weniger einen einfachen klinischen Bericht darstellen, als vielmehr ein glänzendes Dokument für die engen Beziehungen unserer Spezialität zur allgemeinen Medizin. Und dieser Richtung, die heutzutage noch viel zu wenig befolgt wird, blieb Brieger immer treu, bis in die jüngsten Tage, bis zu seinem Referate über die „Mittelohrtuberkulose“ auf der Stuttgarter Tagung der Deutschen otologischen Gesellschaft.

Von dieser seiner Geistesrichtung und seinem ständigen Enthusiasmus für die Arbeit legen die Worte Zeugnis ab, die in einem Briefe an den Autor (Gradenigo) vom 9. XII. 1912 enthalten sind: „Die nächsten Monate werde ich mir möglichst viel Zeit für mein Stuttgarter Referat ‚Mittelohrtuberkulose‘ schaffen müssen. Leicht ist es nicht, neben Praxis und Klinik die Zeit zu finden, zumal ich es für notwendig gehalten habe, experimentell, anatomisch und statistisch an manche, durch die bisherigen Arbeiten nicht geklärte Fragen heranzugehen. Ich bin ja noch so arbeitsfreudig wie früher ...“

Sein offener und jovialer Charakter, seine feine und vornehme Höflichkeit gegen Kollegen und Freunde, seine stets wachsame Güte gegen seine Assistenten, die Zartheit und gleichzeitig die Kraft seiner Liebe zur Familie, all das hat Brieger zu einer allgemein geachteten und beliebten Persönlichkeit gemacht, und viele namhafte Kollegen, auch des Auslands, schätzten in ihm mit Recht einen erstklassigen Vertreter der Oto-Laryngologie in Deutschland.

Sein Leben war ein intensiv erlebtes, war ein Leben, das nur dem Wohle der Wissenschaft, der Menschheit und der Familie gewidmet war.

Habilitiert für Otologie Dr. Ernst Urbantschitsch in Wien, und für Oto-Laryngologie Dr. Johann Lang an der tschechischen Universität in Prag.

Prof. Dr. Mermod (Lausanne) ist im Alter von 53 Jahren gestorben.

Das „Eiserne Kreuz“ haben ferner erhalten: Priv.-Doz. Dr. Fritz Henke (Königsberg) und Professor Dr. Hinsberg (Breslau).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. —— Heft 2.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Gradenigo: Über Anomalien der Tonwahrnehmung. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Ein Einwand gegen die Helmholtzsche Resonanztheorie liegt darin begründet, daß, wenn das innere Ohr wirklich eine Reihe kleiner Resonatoren darstelle wie die Saiten eines Klaviers, es bisweilen vorkommen müßte, daß ein solches Klavier verstimmt würde. Er berichtet über einen hierhergehörigen interessanten klinischen Fall:

Bei einem Manne von 30 Jahren trat unversehens eine Hörstörung in der Form auf, daß er gewisse Töne von einem durchdringenden Geräusche wie von zerbrochenen Gläsern begleitet hörte, so daß musikalische Töne für ihn zu einer Qual wurden. Die Erscheinung schwand rasch nach einer Quecksilberkur, nachdem gewisse Veränderungen im Halse den Verdacht auf Lues erweckt hatten. Verfasser nimmt an, daß es sich um seröse Durchtränkung des Schneckenapparates in einem zirkumskripten Bezirke gehandelt hat, der den Mißtönen entsprach. C. Caldera (Turin).

Stefanini: Experimentelle Bestätigung der Cotugno-Helmholtzschen Theorie über die Tonwahrnehmung. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Verfasser konstruierte einen Apparat, der die Basilarmembran der Schnecke darstellte; es gelang ihm, mit Hilfe dieses feinen Instrumentes den experimentellen Nachweis zu führen, daß bei jedem bestimmten Tone auch ein bestimmter beschränkter Bezirk der Membran in Schwingungen gerät. Per anologiam kann man behaupten, daß sich die Basilarmembran ganz ebenso verhält. Bezüglich der Einrichtung des Apparates muß auf die Beschreibung im Original verwiesen werden.

C. Caldera (Turin).

Panse: Beitrag zur Anatomie der erworbenen Schwerhörigkeit. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 23.)

Mitteilung des histologischen Befundes von sechs Schläfenbeinen, von denen zwei Paar von Spätertaubten, ein Paar von einer angeblich

kongenital tauben Person stammen. Da die interessanten Befunde sich nicht für ein kurzes Referat eignen, sei auf das Original verwiesen.

Haymann (München).

---

v. Urbantschitsch: Über einige mit Radium behandelte Ohrenfälle. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 15.)

Kurze Mitteilung einiger Fälle (Epithelialkarzinom der Ohrmuschel, Sarkom der Ohrmuschel, Tuberkulose der Ohrmuschel und des Ohreinganges, Lupus der Ohrmuschel, Ekzem mit einem sehr quälenden Pruritus des Gehörganges; anhaltende Mittelohreiterung mit bedeutender Bindegewebsauflagerung am Fazialissporn) bei denen mit gutem Erfolg Behandlung mit Radium vorgenommen wurde.

Haymann (München).

Leidler, Rudolf: Über die absolute Indikation zur operativen Eröffnung des Labyrinthes. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1914, Bd. 93, S. 75.)

L. faßt die Indikationen zur sofortigen Eröffnung des Labyrinthes zusammen, wie sie an der Alexanderschen Abteilung auf Grund klinischer Beobachtung und Erfahrung an 27 Fällen zurzeit geübt werden. Er stellt drei Gruppen auf, die aber nicht stets scharf zu trennen seien: demnach sind sofort zu eröffnen das infolge akuter oder chronischer

1. eitriger Otitis erkrankte Labyrinth, wenn endokranielle labyrinthogene Komplikationen vorhanden sind, zu diesen rechnen bereits deutlich auf der kranken Seite lokalisierte Kopfschmerzen;

2. Otitis akut diffus entzündete Labyrinth, wenn die Temperatur mehr als 38° beträgt oder die Symptome länger als vier Tage in mindestens gleicher Stärke andauern (diffus entzündet Nystagmus dritten Grades zur gesunden Seite, rotatorisch und kalorisch unerregbar, taub, seröse Labyrinthitiven verfallen dabei erfahrungsgemäß nicht der Operation);

3. funktionell vollkommen zerstörtes Labyrinth, wenn eine pathologische Eröffnung der Peri- oder Endolymphräume — Fistel, Cholesteatom, Sequester, Tumor usw. — oder anhaltend Reizsymptome von seiten des statischen Labyrinthes sich zeigen.

Von den 27 in den Krankengeschichten angeführten Fällen, die noch nicht alle ganz gerecht den Indikationen behandelt werden konnten, sind 70, 4 %, unter Abzug der Fälle mit vor der Operation bereits vorhandener Meningitis, 76 % geheilt. Alle Fälle waren im Verlaufe chronischer Otitiden aufgetreten und die Labyrinthitiden selbst in 10 Fällen als akut, in 8 Fällen als subakut, in 9 Fällen als chronisch oder latent zu bezeichnen; einige stellten sich nach der ersten Ohroperation ein. In 15 Fällen bestand cholesteomatöse Erkrankungsform, in 15 Fällen intrakranielle Komplikationen, 4 mal labyrinthogene zirkumskripte Meningitis, 7 mal labyrinthogene diffuse eitrige Meningitis, 3 mal labyrinthogene seröse Meningitis, 1 mal Kleinhirnabszeß; 16 mal fanden sich Labyrinthfisteln, 5 mal Labyrinthsequester.

Klestadt (Breslau).



Fränkel, Ernst: Über die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Wundbehandlung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 3, S. 66.)

Der offizinellen, 3 %igen, nicht ganz säurefreien Wasserstoffsuperoxydlösung und den hochprozentigen, säurefreien Superoxyden, wie Perhydrol, Perhydrit, Ortizon, Peraquin u. a., wird eine dominierende Stellung bei der Behandlung infizierter Wunden eingeräumt, da H_2O_2 nicht bloß desinfizierend, sondern durch den sich entwickelnden Schaum auch mechanisch reinigend auf die Gewebe wirkt. Mit gutem Erfolge hat es sich bei den eitrigen Wundflächen bewährt, bei denen Karbol- oder Sublimatspülungen zu Intoxikationen geführt hätten. Von der Gefährlichkeit einer Gasembolie durch die Wirkung auf große Resorptionsflächen wird nichts erwähnt. Von den hochprozentigen Präparaten wurde das Ortizon, eine Verbindung von 36 Gewichtsteilen chemisch reinen H_2O_2 mit 64 Teilen Karbamid, angewandt, das wegen der festen Form, seiner Luftbeständigkeit und seiner in jeder Konzentration in Wasser möglichen Löslichkeit bevorzugt wurde. Mit Amylose vermischt wird das Mittel auch als Streupulver gebraucht. Verätzungen wurden nicht beobachtet.

Hoensch (Breslau).

Oekonomakis: Einige Bemerkungen zur Diagnose des Hirntumors anläßlich eines operierten Falles. (Neurologisches Zentralblatt, 1915, Nr. 3.)

Ein 39 Jahre alter Bootsbesitzer litt seit einem Sturze vom Wagen an allgemeinen Krämpfen mit Bewußtlosigkeit. Ausgesprochener Kopfschmerz und Erbrechen stellten sich nie ein. Auf Brom und Kassarinigebrauch besserte sich während der ersten Jahre sein Befinden. Später hatten die Medikamente nur noch geringe Wirkung, so daß sich täglich linksseitige Krämpfe, Schwäche am linken Arme und Fuße einstellten. Bei der Untersuchung war der Patellarreflex links erhöht, Babinsky nicht auslösbar, die anderen Reflexe normal. Augenhintergrund ohne Befund. Wassermann in Blut und Liquor negativ. Das Lumbalpunktat hatte spezifisches Gewicht 1007, Eiweißmenge 2,14 ‰, NaCl 9,18 ‰. Im folgenden Jahre zeigte sich bei der Lumbalpunktion eine starke Druckerhöhung. Die Sehnenreflexe waren links gesteigert. Linksseitige Hemiparese hauptsächlich am Arme. Bei der Trepanation fand sich in der rechten motor. Region eine walnußgroße Neubildung, die mikroskopisch als diffuses Gliom erkannt wurde. Nach der Operation treten die Anfälle nur mehr selten auf. Die Beweglichkeit des linken Armes ist bedeutend gebessert: nur über ein ständiges unangenehmes Kribbelgefühl klagt Patient. Sein Zustand ist ihm bei der Arbeit kein Hindernis.

Wir haben hier das Bild einer genuinen Epilepsie, das sich durch die günstige Brombehandlung am Anfange noch typischer gestaltete. Erst als sich die Krämpfe mehr auf die linke Körperhälfte konzentrierten, konnte man an einen Tumor denken, obwohl Symptome wie Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel und Stauungspapille dauernd fehlten. Für die Diagnose Hirntumor sprach zeitweise als einziges diagnostisches Hilfsmittel nur die Vermehrung der Eiweißmenge des Liquor cerebrospinalis. Daneben war

die parallele Vermehrung der NaCl-Menge, die höchstwahrscheinlich in enger Beziehung zur Tumorflüssigkeit steht, nicht unbeachtet zu lassen.
Braendlein (Breslau).

II. Mundhöhle und Rachen.

Williger: Mundschleimhautentzündungen. (Therapie d. Gegenwart, 1914, H. 12, S. 457.)

Die Stomatitis simplex sive catarrhalis tritt meist sekundär im Gefolge von Zahn- und Kiefererkrankungen und vor allem von Infektionskrankheiten auf. Abgesehen von der gegen das Grundleiden gerichteten Behandlung muß die lokale Behandlung vor allem in einer künstlichen Reinigung — die natürliche fällt bei besagten Krankheiten bis zu einem gewissen Grade fort — der Mundhöhle bestehen. Am besten wird die Mundreinigung mit dem sogenannten „Wattefinger", der mit einem geeigneten Waschwasser befeuchtet wird, vorgenommen. Das Waschwasser hat die Aufgabe, die dicken Beläge und den anhaftenden Schleim aufzulösen. Hierzu eignen sich am besten körperwarme, stark alkalische Lösungen, die am einfachsten dadurch hergestellt werden, daß man in ein Glas warmes Wasser einen gehäuften Teelöffel doppeltkohlensaures Natron schüttet. Als schwaches Desinfiziens bewährt sich am besten Wasserstoffsuperoxyd. Die Wirkung der Sahirkautabletten, Stomantabletten, Pergenolmundpastillen und ähnlicher Präparate besteht wohl im wesentlichen nicht in ihrem Gehalt an desinfizierenden Substanzen, sondern darin, daß zu ihrer Lösung Kaubewegungen und Speichelabsonderung nötig ist. Hierdurch aber tritt eine Selbstreinigung des Mundes ein. Kalichlorikum, Myrrhentinktur und Kamillentee hält Verf. für ungeeignet oder sogar für schädlich. Die Prädilektionsstelle für die Stomatitis ulcerosa ist der Rand des Zahnfleisches, wo leicht Verletzungen vorkommen und wo sich infolge angestockter Wurzeln oder durch Zahnsteinansatz häufig chronisch entzündliche Prozesse finden. Eine Unterart der Stomatitis ulcerosa ist die Stomatitis mercurialis. Vor Beginn einer Quecksilberkur ist es ratsam, den Zahnstein sowie angestockte Wurzeln zu entfernen und kariöse Zähne auszufüllen. Während der Kur muß auf peinlichste Reinhaltung der Mundhöhle geachtet werden. Das billigste und einfachste Desinfiziens ist das Wasserstoffsuperoxyd. Bei ausgebrochener Stomatitis ulcerosa wische man die erkrankten Teile der Mundschleimhaut mit Watte ab, die mit reinem offizinellem Wasserstoffsuperoxyd getränkt ist, entferne den Zahnstein vorsichtig und ätze die Geschwürsflächen nach nochmaliger Auswaschung des Mundes mit 8 %iger Chlorzinklösung oder auch mit dem von Mikulicz-Kümmel

angegebenen Milchsäurejodoformbrei. Auch Salvarsan ist versucht worden. Bei der Stomatitis aphthosa, besser Stomatitis fibrinosa maculosa genannt, müssen alle scharf wirkenden Medikamente, selbst Wasserstoffsuperoxydlösuug, sorgfältig vermieden werden. Hierbei sind Auswaschungen und Ausspülungen mit warmen Lösungen von Natron bicarbonicum am Platze, denen weitere Auswaschungen mit warmen Boraxlösungen folgen. Ferner kann man 3 %ige Boraxglyzerinlösung aufpinseln. Für ganz kleine Kinder hat Escherich den Borsäureschnuller, der mit einer Spur Saccharin süßschmeckend gemacht wird, empfohlen. Differentialdiagnostisch hat man zu beachten, daß Arzneiexantheme (Jodoform, Orthoform, Kokain) ein an Stomatitis aphthosa erinnerndes Bild bieten können. Die subjektiven Beschwerden werden durch das Zergehenlassen von Anästhesietabletten (Ritsert) im Munde gelindert. W. Friedlaender (Breslau).

Amersbach: Zur Frage der physiologischen Bedeutung der Tonsillen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Bd. 29, Heft 1.)

Verfasser wurde durch die Henkesche Arbeit, die sich mit experimentellen Untersuchungen über die Frage beschäftigt, ob die Infektion der Tonsillen von außen oder aber auf hämatogenem oder lymphogenem Wege erfolge, veranlaßt, seine bereits im Gange befindlichen Untersuchungen auch auf eine Nachprüfung der Ergebnisse der Henkeschen Arbeit auszudehnen. Henke hatte einer Anzahl von Versuchstieren Aufschwemmungen sterilisierten Rußes in verschiedene Abschnitte der Nase injiziert und in Zeiträumen von 6 Stunden bis 6 Tagen die Gaumenmandeln entfernt. Der Ruß fand sich mikroskopisch merkwürdigerweise nur in einzelnen Schnitten und da gehäuft; während in den anderen Präparaten weder mikroskopisch noch makroskopisch etwas nachzuweisen war. Auffallend erschien auch die Tatsache, daß sich der Ruß öfter in beiden Tonsillen fand, während er doch nur in den einen Nasengang injiziert worden war. Längere Zeit nach der Injektion konnte der Ruß nicht mehr nachgewiesen werden, so daß Henke daraus folgert, es würde derselbe aus den Tonsillen vollkommen ausgeschieden werden. Amersbach injizierte nun in verschiedene Nasenteile abwechselnd Ruß und Zinnober. Dabei kam er zu dem Resultate, daß niemals ein Transport des Rußes nach den Tonsillen stattgefunden hatte, während sich zu seiner Überraschung bei 3 von 14 Fällen im Tierexperiment Zinnober vorzufinden schien. Auf Grund verschiedener Experimente kommt nun Verfasser zu dem Resultate, daß es sich hier nicht um Zinnober handle, sondern nur um kleinste Wassertröpfchen, die dadurch in das Präparat kamen,

daß er es nach reichlicher Entwässerung vollständig austrocknen ließ, einmal darüber hauchte und dann den Schnitt sofort in Xyol brachte. Auf diese Weise gelang es ihm, mit absoluter Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit die fraglichen Körnchen ins Präparat zu bringen. Verfasser nimmt nun an, daß ein ähnlicher Vorgang bei den Henkeschen Präparaten höchstwahrscheinlich stattgefunden habe, daß also zum mindesten durch diese Untersuchungen nicht der Beweis erbracht sei, daß ein Lymphstrom von der Nase nach den Tonsillen bestehe. „Es bedürfte somit die Henkesche Auffassung der Tonsille als einer frei in die Mundhöhle ragenden Lymphdrüse und eines wichtigen Exkretionsorgans des Organismus erst weiterer stichhaltiger Beweise, bevor wir uns entschließen könnten, unsere bisherigen klinischen Anschauungen zu ändern." Braendlein (Breslau).

Güttich: Über die sogenannte Kapsel der Gaumenmandel. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 7, Heft 4.)

In der Literatur über die Totalexstirpation der Mandeln wird oft die Kapsel der Gaumenmandel erwähnt. Ein Teil der Autoren spricht von einer „dünnen fibrösen Haut", die anderen von einer „derben bindegewebigen Kapsel".

Killian spricht von der dünnen glatten, die Fossa supratonsillaris mitumschließenden Membran und Zuckerkandl von der derben, 1 mm dicken bindegewebigen Kapsel. Eine Verquickung dieser beiden Ansichten findet sich bei Trautmann. Er beschreibt sie als „eine etwa 1 mm dicke, weißliche Bindegewebshülle, welche aber die Tonsille nicht völlig, wie die Kapsel einer Lymphdrüse, sondern nur lateralwärts umgibt. Die Tonsille liegt in ihrer Kapsel ungefähr wie ein Schwamm in einer Waschschüssel, wie ein Ei im Eierbecher".

Sobotta erwähnt eine Kapsel überhaupt nicht, sondern sagt: „der Boden des Recessus tonsill. wird vom Constrictor phar. sup. gebildet, auf diesen folgt die Fascia phar.".

Um diese Widersprüche aufzuklären, untersuchte Verfasser viele Tonsillen in Serienschnitten. Im histologischen Bild der Fossa supratonsillaris ließ sich überhaupt kein Gewebe nachweisen, was als Mandelkapsel hätte gedeutet werden können. Die bindegewebige Grundlage der Mandel ist an verschiedenen Stellen ganz verschieden dick. Stellenweise grenzen lymphatische Bestandteile der Mandel direkt an die Muskulatur. Das Bindegewebe entspricht dem Gewebe, das Zuckerkandl als Kapsel bezeichnet. Die Killiansche, die Fossa supratonsillaris mitauskleidende Kapsel ist die Fascia pharyng. Es ist demnach falsch, bei der Totalexstirpation der Tonsille diese Faszie, die ja ein Bestandteil der Muskulatur ist, mit zu entfernen.

Der Ausdruck „Kapsel“ ist zu vermeiden, vielmehr müßte man von einer bindegewebigen Grundlage der Mandel sprechen.
Glabisz (Breslau).

III. Nase und Nebenhöhlen.

Diepold: Über Nasenscheidewandperforationen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1915, Nr. 4.)

Nach einigen einleitenden Worten über den Gang der Operation kommt Verfasser auf den Schaden, den Perforationen bringen können, zu sprechen. Darunter haben vor allem Patienten mit Nebenhöhlenaffektionen, mit häufigen Katarrhen oder zäher, eiteriger Absonderung zu leiden. Ist der hintere Nasenteil auf der einen Seite etwas verengt, so passiert die Luft leichter durch den anderen Nasengang. Infolgedessen ist es unmöglich, trotz heftigen Schneuzens die hinter der gesetzten Perforation gelegene Nasenseite richtig zu reinigen. Eiter und Schleim bleiben liegen und können fötide werden. Was die Häufigkeit der Perforationen anlangt, so gab Fein 50 %, Krieg 12,3 %, Freer ca. 10 %, Horn ca. 6 % aller operierten Fälle an. Allerdings sind die Zahlen zumeist früheren Statistiken entnommen; in den letzten Jahren dürfte sich dieser hohe Prozentsatz infolge Vervollkommnung der Operationstechnik sowie der zur Verfügung stehenden Hilfsmittel wesentlich verkleinert haben. Perforationen entstehen da, wo das eine verletzte Schleimhautblatt auf das andere lädierte so zu liegen kommt, daß sich die beiden durchlochten Stellen treffen. Selbst kleinste Schnittchen von 1 mm Länge genügen, um Perforationen hervorzurufen. Kommt aber die durchlochte Schleimhaut auf die unverletzte andere zu liegen, so kleben die Perforationsränder an dem unversehrten Schleimhautblatte an, wodurch einem radiären Auseinanderweichen Einhalt getan wird. Es bildet hier das unversehrte Schleimhautblatt die Stütze für das am Perforationsrande entstehende Granulationsgewebe. Falls nun aber Perforationen auf beiden Seiten korrespondierend sind, so kann man diese Öffnungen dadurch zum Verschlusse bringen, daß man Stücke von dem eben herausgenommenen Knorpel zwischen die Perforationen bringt und einheilen läßt. Verfasser hatte eine solche Doppelperforation gesetzt. Er nahm nun die eben herausgenommene Knorpelplatte, schob sie zwischen die beiden Schleimhautblätter und tamponierte beiderseits. Nach einigen Tagen war nirgends eine rauhe, nackte Stelle zu sehen; alles war überhäutet. Die Perforation also glücklich vermieden.

Verfasser glaubt, daß es auf diese Weise auch möglich ist.

alte Perforationen nach Trennung der Schleimhautblätter und Auffrischung des Perforationsrandes zum Verschlusse zu bringen.

Braendlein (Breslau).

Gerber: Zur Histologie des Schleimhautlupus. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Heft 1.)

Die Zukunft der Lupusbekämpfung liegt hauptsächlich in der frühzeitigen histologischen Diagnose, dann in der frühzeitigen und gründlichen Behandlung der Nasenschleimhauttuberkulose. Als wissenschaftlich erwiesen gilt, daß der „zentrale Gesichtslupus" größtenteils seinen Ausgang vom Naseninneren nimmt. Es handelt sich da um einen Granulationsvorgang im submukösen Gewebe und zwar zunächst um eine gleichmäßige Rundzelleninfiltration; erst später treten periphere Riesenzellen auf. Jetzt bietet die histologische Diagnose keine Schwierigkeiten mehr.

Es handelt sich aber auch darum, nicht erst die Krankheit so weit kommen zu lassen, sondern schon aus früheren Bildern, im Verein mit den klinischen Tatsachen usw. Anhaltspunkte zu gewinnen. Gerber ist in der Lage, einen derartigen Fall vorzustellen. Es handelt sich um ein junges Mädchen mit Lupus in der Submaxillargegend, bei dem sich an der Septumschleimhaut links einige kaum stecknadelkopfgroße Knötchen fanden, die bei der histologischen Untersuchung das oben erwähnte Bild boten. Vielleicht war der intranasale Lupus auch hier der Ausgangspunkt für den submaxillaren Drüsenlupus.

An der Hand eines weiteren Falles kommt Verfasser auf das Auftreten des Lupus in Tumorform zu sprechen. Wenn hierüber in der Literatur bisher noch nicht gesprochen wurde, so liegt das nach Ansicht Gerbers nur an einer ungenauen Bezeichnung einer gewissen Kategorie von Fällen. Bekanntlich werde die Tumorform gerade als primärer Ausdruck der Tuberkulose betrachtet. Trotzdem geht dem Tumor weder eine Affektion voraus, noch folgt sie später nach. Also, so schließt Gerber, sind ein Teil dieser Tumoren nicht Tuberkulome, sondern Lupome. Histologisch finden wir in beiden Fällen zwei verschiedene Arten, erstens solche, die größtenteils aus echt tuberkulösem Granulationsgewebe bestehen, und zweitens solche, die Fibrome oder Fibroepitheliome sind, welche nur auf lupösem Grunde entstanden, wenige oder gar keine lupösen Gewebsbestandteile aufweisen. Zum Schlusse kommt Gerber noch auf den bakteriologischen Nachweis zu sprechen. Höchst selten fand man früher bei Serienschnitten und folgender Färbung nach Ziehl-Neelsen einen Bazillus, jetzt ist man mittelst des Uhlenhutschen Antiformin-Verfahrens und nachfolgender Muchscher Färbung einen bedeutenden Schritt weiter gekommen.

Braendlein (Breslau).



Torrini: Beitrag zur Kenntnis der Nasentuberkulose. Tuberkulöses Granulom der mittleren Muschel. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Nach einem Überblicke über die Literatur berichtet Autor über einen klinischen Fall, beobachtet bei einem Manne von 21 Jahren mit Lymphadenitis und Koxitis. In der rechten Nasenhöhle fand sich eine fleischähnliche, fast die ganze Nasenhöhle erfüllende Masse, brüchig, leicht blutend. Histologisch wurde die klinische Diagnose Tuberkulose bestätigt. Verfasser schließt einige pathologisch-anatomische und mikroskopische Erörterungen an. C. Caldera (Turin).

Luzzati: Ein Fall von frühzeitigen tertiären Erscheinungen. (Archivio italiano di otologia etc., 1915, Bd. 26, Nr. 1.)

Bei einem Marinesoldaten von 21 Jahren trat 1 Jahr nach der Infektion trotz intensiver Behandlung mit Hg, Jod und Salvarsan eine Nekrose des Septums in seiner ganzen Ausdehnung auf. Trotz dieser schweren Zerstörungen im Naseninnern kamen Änderungen der äußeren Nasenform nicht zustande. C. Caldera (Turin).

Ruprecht: Praktische Winke zur permukösen Alypinanästhesie. (Zeitschrift für Laryngologie, Bd. 7, Heft 2.)

Verschiedene Versager in der Alypinanästhesie veranlassen Verfasser zu Angabe folgender bewährten Anwendungen:

1. Unter keinen Umständen das Epithel zu sehr zu reizen. Aus diesem Grunde soll in der Nase stets der 1 %ige Kokainsuprareninspray vorangeschickt werden, bis genügende Anämie eingetreten ist. Jede Reizung des Epithels benachteiligt die Anämie, ohne die eine gute Anästhesie nicht erreicht werden kann.

2. Wirklich alle Stellen bepinseln, die unempfindlich werden sollen.

Verfasser will die 20 %ige Alypinlösung als Stammlösung angesehen wissen. Diese Lösung soll unmittelbar vor der Anwendung zu gleichen Teilen mit Suprarenin (1 : 1000) gemischt werden. Beide Lösungen werden in Tropfgläsern bereitgehalten und von beiden unmittelbar vor Gebrauch gleichviel Tropfen in ein Näpfchen gegeben. Je frischer die Lösung, desto besser ist sie.

Die Pausen zwischen den Applikationen brauchen bei Anwendung der Normalmischung — 20 %ige Alypinlösung und Suprarenin (1 : 1000) āā — nur ganz wenig länger zu sein, als bei Kokainsuprarenin.

Bei Rachenmandel-, Trommelfell- sowie Kehlkopfanästhesie wird ebenfalls die Alypinnormalmischung verwendet.

Das Alypin leistet bei Tbc. laryngis mit starken Schluckbeschwerden ausgezeichnete Dienste und zwar nach folgendem Rezept:

Alypin
Suprarenin mur. sol. (1 : 1000) āā 2,0(—4,0)
Aq. dest. ad 10,0
M. Ds. 10 Tropfen auf 1 Eßlöffel Wasser
vor dem Essen mit Spray inhalieren.

Für den Mangel an eigener anämisierender Kraft bietet das Alypin genug Vorteile, vor allem ist es vielleicht gerade diesem Umstand zu danken, daß sich seine anästhesierende Kraft durch Supraréninzusatz in relativ höherem Maße steigern läßt, als die des Kokains. Ist das Maximum der Anämie erreicht, so läßt sich nach der Erfahrung des Verfassers durch weiteren Suprareninzusatz keine neue Verstärkung der Anästhesie mehr herbeiführen, darauf beruht die hervorragende Wirkung der oben empfohlenen tatsächlich, was den Alypingehalt angeht, ja nur 10%igen Normal-Alypin-Suprarenin-Lösung. Von dieser Lösung sind zur Schleimhautoberflächenanästhesie — vom Standpunkt des Praktikers — fast unbegrenzte Mengen ohne Schaden verwendbar. Glabisz (Breslau).

Emmerich, R. und **Loew, O.**: Weitere Mitteilungen über erfolgreiche Behandlung des Heufiebers. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 2, S. 43.)

Es wird über die fünf Fälle von Heufieber berichtet, deren Behandlung bereits in der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1913, Nr. 48, erörtert wurde. Die Patienten haben weiter Chlorkalzium genommen und zwar dreimal täglich einen Kaffeelöffel von einer Lösung Chlorcalcium crystall. pur. 2,0 zu 10,0 Wasser. Der erste Fall blieb während des Sommers 1914 völlig frei von Anfällen; die anderen vier zeigten wesentliche Besserung. Die Verfasser stehen jetzt auf dem Standpunkt: die Chlorkalziumzufuhr darf nicht unterbrochen werden; jedoch kann in den Monaten Oktober bis Februar bis auf die Hälfte der Dosis herabgegangen werden. Für sehr rationell halten sie einen reichlichen Genuß von Obst und Gemüse. Neu zitierte Fälle geben einen weiteren Beweis, daß Chlorkalzium das Mittel für das Heufieber ist. Irgendwelche Gefahren bestehen für den Organismus nicht, denn die täglich aufgenommene Kalkmenge entspricht etwa der, die in $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$ Liter Milch enthalten ist. Das Chlorkalzium soll im Magendarmkanal zu feinstverteiltem bzw. kolloidgelöstem, phosphorsaurem Kalk umgewandelt werden. Eine Schädigung der Nieren wurde nicht beobachtet. Gestützt wird dies durch die Mitteilung von Jacobi, daß es sich bei seinen Versuchen um sehr große Dosen von Kalziumsalzen gehandelt hat, weiter durch die Annahme von Wolff-Eisner, nach der die Wirkung von Kalk im Sinne einer Hemmung nur bei entzündlich veränderten Nieren zustande käme. Hoensch (Breslau).

Hofer und **Kofler**: Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse der Vakzinationstherapie bei genuiner Ozäna mit einer aus dem Coccobacillus foetidus ozaenae Perez hergestellten Vakzine. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, Heft 1.)

In Fortsetzung ihres auf der letzten Ärzte- und Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrages berichten die Verfasser an der Hand eines größeren Krankenmaterials von ihren weiteren günstigen Erfolgen in der Behandlung der genuinen Ozäna mittelst Vakzine.

Zwecks Herstellung der Vakzine wurden eine Anzahl Stämme vom Ozänabazillus Perez in physiologischer Kochsalzlösung emulgiert und bei 70° abgetötet. Diese Vakzine, welche eine ungefähr 3monatliche Wirksamkeit hat, wird in die Bauchhaut oder in die Oberarmhaut injiziert. Je nach dem Alter, Geschlecht und Allgemeinzustand wird die Höhe der einzuverleibenden wöchentlichen Dosis bestimmt. Der Vakzinesatz hat folgende Abstufungen, 30 Millionen Keime im ccm, 100, 150, 200, 250, 300, 350 Millionen. Die Verfasser haben zur Beurteilung des Gesamteffektes der Vakzineinjektion folgende Gesichtspunkte aufgestellt: sie sprechen 1. von einer Allgemeinreaktion, 2. von einer lokalen (Einstich-)Reaktion, 3. von einer Herdreaktion, unter welcher sie die Erkrankung in der Nase und den unmittelbar benachbarten Organen verstehen. Letztere wird von Detré zum Beispiel als die wichtigste bezeichnet und äußert sich in Symptomen einer akuten Koryza. Die Dauer der Behandlung richtet sich 1. nach dem Grade der Krustenbildung, 2. nach der Intensität des Fötors, 3. nach dem Grade der Veränderung der benachbarten Organe, 4. nach der Beurteilung der atrophischen Prozesse der betroffenen Organe, 5. nach etwa aufgetretener subjektiver Besserung.

Zu Punkt 1 ist zu erwähnen, daß ein völliges Aufhören der Krustenbildung niemals erwartet werden kann, wohl aber eine Verkleinerung und Verdünnung. Was den Fötor (Punkt 2) anlangt, so gelingt es meist, ihn nahezu vollständig zu unterdrücken. Ob die Erkrankung der benachbarten Organe in Form von Atrophie bis zur Krustenbildung gehenden trockenen Katarrhen spezifisch ozänöser oder sekundärer Natur ist, lassen die Verfasser dahingestellt. Zweifellos ist aber die Tatsache, daß die Schleimhaut dieser Organe ihr trockenes, belegtes Aussehen verliert und feuchtglänzend erscheint; Hand in Hand hiermit gehen Besserungen der Stimme, des Trockenheitsgefühls usw. Um zu Punkt 4 zu kommen, so erwarten wir durch die Therapie nicht ein Aufhören der Atrophie der Muscheln, sondern nur ein Nichtfortschreiten des Prozesses. Die Besserung des Allgemeinbefindens bezieht sich auf Zunahme des Körpergewichts,

Hebung des Appetits, besseres Aussehen und psychisches Gehobensein. Braendlein (Breslau).

Onodi: Die Nasennebenhöhlenerkrankungen in den ersten Lebensjahren. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 81, H. 2, S. 159.)

O. teilt zunächst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in bezug auf die Größenverhältnisse der Nebenhöhlen des Kindes vom ersten bis zum zehnten Lebensjahre mit, sodann gibt er eine kurze Statistik über die 53 in der Literatur erwähnten Fälle von Nebenhöhlenerkrankungen bei Kindern bis zu zehn Jahren. Eine Hauptrolle für die Entstehung der Nebenhöhlenaffektionen spielen Schnupfen, Skarlatina, ferner auch Diphtherie, Erysipel u. a. Die bakteriologische Untersuchung hat als pathogene Keime zumeist Streptokokken und Staphylokokken nachgewiesen. O. gibt die bekannten Symptome der Nebenhöhlenerkrankungen an. Er erwähnt, daß die diagnostische Verwertung der Röntgenstrahlen für das Kindesalter eine recht eingeschränkte ist und deshalb in den ersten Lebensjahren nicht in Anspruch genommen werden kann. Die Therapie der klinisch festgestellten Nebenhöhlenerkrankungen soll aus frühzeitigen operativen Eingriffen bestehen, und es sollen die gründlichen Ausräumungen der einzelnen Nebenhöhlen mittels Radikaloperation selbst schon in den ersten Lebensjahren ausgeführt werden. Zur Stütze dieser Anschauung führt O. die bisher veröffentlichten Fälle von Nebenhöhlenoperationen bei Kindern an, bei denen vielfach glänzende Heilerfolge erzielt worden sind. W. Friedlaender (Breslau).

Halle: Die intranasalen Operationen bei eitrigen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Bd. 29, H. 1.)

Nach einem geschichtlichen Rücklick über den Gang und das Fortschreiten der Technik bei Nebenhöhlenoperationen kommt Verfasser auf eine neue Art der intranasalen Eröffnung der Stirnhöhle, der Keilbein- und der Siebbeinhöhle zu sprechen. Bei der Siebbein- und Stirnhöhlenoperation bildet er einen Hautperiostlappen, der am Nasendach beginnt, von hinten oben her bogenförmig den vorderen Ansatz der mittleren Muschel umkreist und unterhalb des vorderen Endes der mittleren Muschel im mittleren Nasengang endet. Dieser Lappen wird sorgfältig mittels eines Elevatoriums von der Knochenunterlage abpräpariert, nach hinten und unten geschlagen und mit einem Tupfer geschützt. Hierauf trennt man den vorderen Teil der mittleren Muschel vom aufsteigenden Oberkieferaste und drängt die ganze mittlere Muschel medial. Jetzt erkennt man deutlich die vorderen, meist erkrankten

Siebbeinzellen, die man mittels einer birnförmigen, von Halle zu diesem Zwecke konstruierten Fräse entfernt. Mit dem gleichen Instrumente wird auch der Boden der Stirnhöhle von hinten nach vorne eröffnet. Es entstehen dadurch Öffnungen von $1 \times 1^1/_2$ bis 2×3 cm. Man kann jetzt bequem mit dem scharfen Löffel eingehen und die erkrankte Schleimhaut entfernen. Hierauf wird der Schleimhautlappen wieder nach oben geklappt und antamponiert.

Die Keilbeinhöhle wird in ähnlicher Weise mit der Fräse eröffnet. Die mittlere Muschel wird lateral gedrängt, so daß der Keilbeinhöhleneingang sichtbar ist. Über diesen Eingang wird mit dem Messer ein kreuzweiser Schnitt gemacht, der Schleimhaut und Periost durchtrennt. Diese vier gewonnenen Schleimhautperiostlappen werden mit dem Elevatorium abgehebelt und der nun sichtbar werdende knöcherne Keilbeinhöhleneingang mit der Fräse abgetragen. Dann werden die Schleimhautlappen wieder antamponiert. Braendlein (Breslau).

Winkler: Über Therapie der Stirnhöhlenerkrankungen. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, 1914, Bd. 29, H. 1.)

Eine Art Gegenstück zu der Halleschen Arbeit bildet die von Winkler. Er behandelt die akuten Stirnhöhlenempyeme konservativ mit Kopfschwitzbädern, Inhalationen und betont gleichzeitig, daß eine reine Stirnhöhleneiterung selten vorkommt. Fast immer ist auch eine Erkrankung des Siebbeins vorhanden, die, wenn die frontalen Zellen ergriffen sind, auch durch Inhalationen geheilt werden kann. Sind dagegen die orbitalen Zellen ergriffen, so ist eine Heilung nur durch gründlichste Elimination aller Siebbeinzellen zu erreichen. Eine Operation, die am Lebenden aber nie mit Sicherheit ausgeführt werden kann. Auch bei den chronischen Nebenhöhleneiterungen spielt die Siebbeintherapie die Hauptrolle. Niemals ist eine chronische Stirnhöhlenerkrankung ohne Siebbeinerkrankung gesehen worden. Werden hier nun äußere Eingriffe zwecks Heilung in Erwägung gezogen, so kommt die Riedelsche Radikaloperation, sowie die Methode nach Killian, Ritter, Barth in Betracht.

Die Idee von Réthi, der mit dem Meißel, und die von Halle, der mit dem Trepan endonasal vorgeht, kommen nach Ansicht des Verfassers hier nicht in Betracht. Wenn er auch die technische Ausführung absolut für möglich hält, so erscheint ihm das Vorgehen als unchirurgisch, schon deshalb, weil es in einem infizierten Gebiete Wunden am gesunden Knochen setzt, deren Größe, Tiefe und weitere unmittelbaren Folgen nicht übersehen werden können. Auch läßt Halle die durch die Fräse so oft verursachten kleinen Nekrosen außer Betracht, die aber

absolut nicht gleichgültig sind. So haben die Otologen eben wegen dieser Nekrosen den Trepan wieder abgeschafft. Auch auf die unberechenbaren Lymphspalten, welche durch ihren direkten Zusammenhang mit dem Arachnoidealraume Meningitiden hervorrufen können, wird keine Rücksicht genommen. Werden doch schon am Leichenschädel infolge Erhitzung des Knochens durch die Reibung tiefer gehende Fissuren sichtbar, welche die Möglichkeit bestehen lassen, daß von der erkrankten Stirnhöhle aus eine Knocheninfektion stattfindet.

Nach Ansicht des Autors ist durch die Hallesche Methode ein Fortschritt für die Praxis oder das Spezialfach nicht errungen. Braendlein (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Krosz: Angeborene Atresie des Kehlkopfs. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. 16, Heft 1, S. 143.)

Nach einer Zusammenstellung der in der Literatur erwähnten Fälle von kongenitaler Atresie des Kehlkopfs, die teils durch Membranbildung, teils durch Mißbildung des Ringknorpels, teils durch Verwachsung der Epiglottis mit den Kehlkopfknorpeln zustande kamen, beschreibt Krosz einen von ihm beobachteten Fall. Es handelte sich um einen neugeborenen Knaben, der etwa 20 Minuten post partum unter asphyktischen Erscheinungen zugrunde ging. Kehlkopfeingang, Zungenbein und annähernd auch der Schildknorpel wiesen normale Formen auf. Die Trachea war gegen den Kehlkopf durch einen leicht kuppelförmigen, mit Schleimhaut überzogenen Verschluß abgegrenzt. In der Kuppel fand sich eine kleine Öffnung, durch die eine Borste etwa 2 mm weit hineindringen konnte. Das Verschlußstück bestand aus Bindegewebe, Knorpel und Muskulatur. Für die Entstehung dieser Kehlkopfatresie käme entweder eine Entwicklungsstörung in Frage oder ein im fötalen Leben sich abspielender entzündlicher Vorgang, der die beiden Kehlkopfhälften durch epitheliale Verklebung zur Verschmelzung gebracht hätte.

W. Friedlaender (Breslau).

Lautenschläger und **Adler:** Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung ultravioletter Strahlen und ihre therapeutische Verwendung in der Laryngologie. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, Heft 1.)

Verfasser züchteten Kulturen von den gewöhnlichen Bewohnern der Mundschleimhaut und bestrahlten sie mit ultravioletten Strahlen 10, 20, 40, 60 Minuten und darüber. Dabei erkannten sie, daß unter einer Bestrahlungszeit von 30 Minuten eine Wachstumhemmung oder gar Abtötung nicht zu konstatieren war. Diess Wahrnehmung machten sie mißtrauisch gegen die praktische Verwendbarkeit, insbesondere bei pathologischen Verhältnissen, wenn die Keime tiefer liegen. Sie bestrahlten ent-

fettete, frisch rasierte und luftdicht aneinander gelegte Kaninchenohren, nachdem sie vorher zwischen dieselben Bakterienkulturen gebracht hatten. Nach einstündiger Bestrahlung fanden sie in 1 mm Tiefe noch saftig wachsende Reinkulturen. Auf das Gebiet der Laryngologie übertragen, kamen die Verfasser zu dem Resultate, daß eine Bestrahlung, die zur Sterilisierung führen soll, hier praktisch nicht empfehlenswert ist, da hier die Bakterien gerade in Mandelbucht und Lakunen sitzen, in die die Strahlen nicht so weit eindringen. Es dürfte demnach die Forderung zu Recht bestehen, daß man in allen Fällen, wo man pathologisch veränderte Mandeln findet, die zu häufigen Anginen oder Gelenkrheumatismus oder Diphtherie führen, die möglichst radikale Entfernung durchführt, um das Hauptdepot der Keime zu entfernen und möglichst glatte Oberflächen zu schaffen. Nach der Operation mag eine Bestrahlung gute Dienste tun.

Braendlein (Breslau).

Weingartner: Fremdkörper der oberen Luft- und Speisewege. (Zeitschrift f. Lar., Rhin. und Grenzgeb. Blumenfeld, Bd. 7, H. 3.)

Verfasser berichtet über fünf Fremdkörperextraktionen aus Larynx, Bronchus, Trachea und Ösophagus. Die Schilderungen sind hochinteressant wegen der Art der Fremdkörper (Nagel, Angelhaken) und der angewandten Extraktionstechnik. Verfasser stellt als praktische Leitsätze auf:

1. Bei unklaren Lungenveränderungen, bei Patienten mit Heiserkeit und Stridor ist stets an die Möglichkeit eines Fremdkörpers zu denken.
2. Vor der Broncho-Ösophagoskopie unterlasse man es nie, ein Röntgenbild anfertigen zu lassen.
3. Zur Entfernung von Fremdkörpern, besonders bei kleinen Kindern, ist die Schwebelaryngoskopie zu empfehlen.

Kriebel (Breslau).

B. Besprechungen.

Braun (Zwickau): Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. Vierte Auflage, 493 S., Preis M. 15. (Leipzig 1914, Johann Ambrosius Barth.)

Die allgemeine Beliebtheit, deren sich das bekannte Braunsche Buch erfreut, kann wohl nicht besser als durch die Tatsache illustriert werden, daß sich knapp ein Jahr nach Erscheinen

der dritten Auflage die Notwendigkeit eines Neudrucks herausgestellt hat. Unseren Begleitworten zur dritten Auflage (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 11, S. 240), von der sich der Neudruck nur durch einige wenige Ergänzungen unterscheidet, brauchen wir wohl kaum etwas hinzuzufügen. Das Bestreben, die allgemeine Narkose durch Lokalanästhesie zu ersetzen, schafft sich auch auf unserem Spezialgebiete immer mehr Geltung und Anhänger — gibt es doch verschiedene namhafte Oto-Rhinologen, die alle Operationen prinzipiell in lokaler Betäubung vornehmen — und dementsprechend dürfte auch der Kreis der Interessenten für das Braunsche Buch unter den Ohrenärzten immer größer werden. Goerke.

Sonnenkalb (Jena): Die Röntgendiagnostik des Nasen- und Ohrenarztes. Mit 44 Abbildungen im Text und 46 Tafeln, 192 S., Preis M. 15. (Jena 1914, Gustav Fischer.)

Das vorliegende Werk kommt einem in den letzten Jahren immer lebhafter gewordenen Bedürfnisse entgegen. Die Röntgenaufnahmen sind allmählich ein integrierender Bestandteil unseres diagnostischen Armariums, speziell bei den Nebenhöhlenerkrankungen, geworden und werden es immer mehr, je weiter die Röntgentechnik sich vervollkommnet. Wohl besitzen wir eine Reihe guter Arbeiten über bestimmte Einzelkapitel, wohl auch einige zusammenfassende Darstellungen (vgl. z. B. das Buch von Burger, dieses Zentralblatt, Bd. 7, S. 385), doch fehlte es uns bisher an einem Werke, das uns einerseits die Aufnahmetechnik ausführlich beschreibt, soweit sie den speziellen Zwecken des Oto-Rhinologen dient, und uns andererseits an einer großen Zahl guter Reproduktionen photographischer Aufnahmen zeigt, was uns die Röntgenstrahlen neben unseren anderen diagnostischen Hilfsmitteln leisten und wie wir die Platten zu deuten haben.

Alles das und noch mehr finden wir in dem Sonnenkalbschen Atlas. Den breitesten Teil der Darstellung nimmt naturgemäß die Diagnostik von Nase und Nebenhöhlen ein. Besonders interessieren wird den Leser das Kapitel von der röntgenographischen Darstellung von Ohr und Warzenfortsatz. Zurzeit vermögen wir noch nicht zu beurteilen, ob die etwas optimistische Anschauung des Verfassers, daß die Röntgenographie ein schätzenswerter Bestandteil unserer ohrenärztlichen Untersuchungsmethoden werden wird, recht behalten mag. Heute vermag sie jedenfalls unsere bewährten klinischen Methoden trotz ihrer unleugbaren Fortschritte, wie wir sie speziell der Jenaer Klinik zu verdanken haben, nicht zu ersetzen oder wesentlich zu ergänzen. Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Kaiserliche medizinische Gesellschaft zu Konstantinopel.

Taptas: 1. Maligner Tumor der Nasenwurzel.

Exzision; Rekonstruktion der Nase durch einen Stirnlappen; Epidermisierung der Stirnwunde durch Thierschsche Lappen. Bei der Operation fand sich Zerstörung der Nasenbeine und des Processus frontalis beider Oberkiefer. Ausgedehnte Exzision der Haut und der übrigen Weichteile sowie Resektion von Teilen des Stirnbeins, der knöchernen Nase und des Septums. Bellocsche Tamponade zur Vermeidung von Blutaspiration. Nach der Operation längere Zeit hindurch Röntgenbestrahlung zur Verhütung eines Rezidivs.

Nach 6 Monaten Plastik. Sehr gutes Resultat.

2. Totale Laryngektomie.

Mann von 60 Jahren, zum ersten Male von Verfasser Ende 1912 wegen eines malignen Tumors der Epiglottis und der rechten aryepiglottischen Falte operiert und zwar mit partieller Laryngektomie. Rezidiv nach 1½ Jahren. Totale Laryngektomie mit Entfernung von Os hyoideum, Zungenbasis, Submaxillardrüsen und Drüsen längs der Gefäße. Auch die Glandula thyreoidea wurde bis auf den linken Lappen entfernt. Normale Heilung; eine Speichelfistel wurde später plastisch geschlossen.

3. Sinusitis frontalis bilateralis, maxillaris dextra und sphenoidalis bilateralis.

Operation in einer Sitzung nach dem Verfahren von Verfasser: 1. Bogenförmige Inzision vom unteren Teile des Os nasale bis zum äußeren Ende der Augenbraue. 2. Eröffnung der Stirnhöhle unmittelbar über der Sutura fronto-nasalis und nach Feststellung der Größe des Sinus, Anlegen einer Gegenöffnung im Bereiche der äußeren Partie der Stirnhöhle, um die ganze Schleimhaut auskratzen zu können. Der innere Teil der Vorderwand wird zur Verhütung einer Deformation erhalten. 3. Verbreiterung der unteren Knochenbresche nach der Nase zu durch Resektion des aufsteigenden Astes (Processus frontalis) des Oberkiefers und eines Teils des Os nasale. 4. Ausräumung des ganzen Siebbeins durch die so gebildete Öffnung, Herstellung einer breiten Kommunikation der Stirnhöhle mit der Nase. 5. Hautnaht ohne weitere Dränage nach außen oder nach der Nase.

Bei diesem Verfahren wird das Dach der Orbita erhalten und ein Einsinken der Haut in der Stirngegend vermieden.

Der 30 Jahre alte Kranke litt seit langer Zeit an rezidivierenden Polypen beider Nasenhöhlen, Kopfschmerzen und reichlichem Eiterausfluß. Er konnte 5 Tage nach der Operation geheilt entlassen werden.

4. Doppelseitige Mukozele der Stirnhöhle.

Mädchen von 12 Jahren mit Schmerzen im Bereiche beider Orbitae seit langer Zeit. Zweimal vorübergehende Schwellung des linken bzw. des rechten Auges. Vor 5 Jahren eine Anschwellung am rechten Auge mit Exophthalmus und Erbrechen. Operation: Die Stirnhöhle enthielt schleimig-eitriges Sekret, das durch die Unterwand in die Orbita durchgebrochen war. Nach Ausräumung des Sinus und Dränage durch den Processus frontalis des Oberkiefers Naht; Heilung per primam.

Seit dieser Zeit bestanden trotzdem Schmerzen im linken Auge; die Nase war beiderseits frei.

Dieses Mal nun begann nach einem erneuten Schmerzanfalle die Gegend der Stirn links anzuschwellen; es trat Exophthalmus, Fieber und Erbrechen auf. Operation: Zunächst Exploration der bereits operierten rechten Stirnhöhle: sie ist offen und enthält etwas Sekret, ihre Kommunikation mit der Nase ist durch knöchernen Verschluß des Ductus nasofrontalis aufgehoben. Das intersinusale Septum ist makroskopisch intakt. Eröffnung der linken Stirnhöhle nach Verfassers Methode und Herstellung einer breiten Dränage durch Ausräumung des ganzen Siebbeins von einer im Processus frontalis des Oberkiefers angelegten Öffnung. Da sich die Unmöglichkeit herausstellte, auf die gleiche Weise eine Dränage der rechten Stirnhöhle zu bewerkstelligen, so wurde die ganze Vorderwand reseziert und nach Entfernung des intersinusalen Septums der Abfluß aus dem rechten Sinus durch den linken Duktus gesichert. Gleichwohl wurde die Knochenbrücke der Vorderwand der linken Stirnhöhle erhalten, um eiue Deformation zu verhüten. Heilung per primam.

5. Totale Laryngektomie bei Cancer.

Mann von 68 Jahren mit vorgeschrittenem Tumor und starker Dyspnoe. Operation in Lokalanästhesie nach Injektion von 0,02 Pantopon. Glatte Heilung.

Moustafa-Chéfik: Vier Fälle von Hypertrophie der Zungenmandel.

Die Kranken klagten über Schluckbeschwerden, Fremdkörpergefühl, Husten. Heilung durch 5—6 Einpinselungen mit Jodtinktur, später mit 20% Chlorzink. In vorgeschrittenen Fällen empfiehlt sich galvanokaustische Zerstörung.

Bahri-Ismet: Ein Fall von latenter Mastoiditis.

Mann von 20 Jahren mit Schmerzen im linken Ohre. Das Ohr hat nie geeitert; Ruptur des Trommelfells bei der Politzerschen Luftdusche und Ausfluß von seröser Flüssigkeit; nach 4 Tagen ist das Trommelfell wieder vernarbt. Die spontanen Schmerzen dauern trotzdem an; Gefühl von Schwere hinter dem Ohre und auf der entsprechenden Kopfhälfte; schließlich retroaurikuläre Schwellung; Operation; Heilung.

N. Taptas (Konstantinopel).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 3.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und pathologische Anatomie.

Beck: Die Technik der intravitalen Durchspülung zur Fixierung des Labyrinths für histologische Zwecke. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 113.)

Die Versuchstiere sind tief narkotisiert und müssen gleichmäßig atmen — dies wird durch künstliche Atmung erzielt. (Der Apparat zur künstlichen Atmung wird an die Trachealkanüle angeschlossen.) Das Sternum wird in der Medianlinie bis zur Apertur gespalten. Die Aorta descendens wird direkt über dem Zwerchfell mit Dechamp umschlungen. Nach dem die Aorta eine Strecke nach oben hin abgeklemmt ist, wird sie über dem Zwerchfell unter der Ligatur durchschnitten. Die Aorta wird von der Unterlage gelöst und in der Nähe des unteren Endes eine Querinzision gemacht, in die eine Kanüle eingebunden wird. Nun erfolgt eine Umschlingung der Aorta ascendens. Mit einer rechtwinklig abgebogenen Pipette wird die Kanüle mit Ringerscher Lösung aufgefüllt und dann an den Schlauch angeschlossen, der zu zwei Trichtern führt, die mit einem T-Stück verbunden sind. Ein Trichter enthält Ringersche Lösung, der andere die Fixierungsflüssigkeit. Jetzt wird die Klemme, die an der Aorta liegt, gelöst und gleichzeitig der Faden der Aorta ascendens geknüpft. Mit einem Scherenschlag wird der rechte Vorhof eröffnet. Fließt klare Flüssigkeit ab, dann läßt man die Fixierungsflüssigkeit durchfließen. Bei Meerschweinchen empfiehlt es sich wegen der Zerreißlichkeit der Aorta descendens die Aorta ascendens zum Einfließen der Flüssigkeit zu gebrauchen.

Hoensch (Breslau).

Oppikofer (Basel): Weiterer Beitrag zur Anatomie der angeborenen Taubheit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 1.)

Es werden die mikroskopischen Befunde von drei Fällen kongenitaler Taubheit mitgeteilt — bei zwei Fällen wurde Schnecke

wie Vorhof funktionell geprüft —, außerdem der Befund einer einseitigen, von Kindheit bestehenden Taubheit — auch hier wurde Schnecke und Vorhof auf ihre Funktionsfähigkeit hin untersucht.

Das Ergebnis der Funktionsprüfung des Fall 1, eines 63jährigen Mannes, war folgendes: auf dem rechten Ohr wurden c^5 sicher und g^1 unsicher perzipiert und auf dem linken Ohr sicher g^1, c^3 und c^5. Die Töne wurden nur während des Anschlagens der unbelasteten Stimmgabel wahrgenommen. Der Vestibularapparat funktionierte bei Drehung und kalorischer Reizung beiderseits normal.

Der Exitus erfolgte durch eine beiderseitige Pneumonie.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes beider Felsenbeine: Auf beiden Seiten Degeneration der Macula sacculi mit Faltenbildung des Epithels und der freien Wand. Rechts Ektasie der häutigen Schnecke fast in ganzer Länge und links stellenweise in den einzelnen Windungen, geringe Einengung des Duktus infolge abnormer Insertion der Reissnerschen Membran am innersten Teile der Basalmembran. Auf beiden Seiten stellenweise Faltenbildung im Duktus, ausgehend von der Stria vascularis. In den drei Windungen beider Schnecken Atrophie resp. Hypoplasie des Ganglion cochleare und des Cortischen Organs. Beiderseits ist die Cortische Membran meist von einer Kernhülle umgeben, nirgends von normaler Form und meist abnorm gelagert.

Die Pars superior des häutigen Labyrinths und Mittelohr beiderseits normal.

Die von der Stria vascularis ausgehenden Epithelfalten wurden in einer früheren Arbeit als eine Entwicklungsstörung angesehen. Jetzt wird die Annahme ausgesprochen, daß die Ursache dieser Veränderungen eine intrauterin durchgemachte Labyrinthitis meningitischen Ursprungs ist. Auch die anderen Veränderungen werden dadurch erklärt.

Bei Fall 2, einem 68jährigen Mann, der an Arteriosklerose starb, wurde in vivo beiderseitige, komplette Taubheit festgestellt.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes der Felsenbeine: Auf beiden Seiten Atrophie des Nervus cochlearis und vestibularis mit starker Atrophie der zugehörigen Ganglien und Atrophie oder vollständigem Fehlen der Nervenendzellen. Ektasie des Sakkulus rechts und Kollaps des Sakkulus links. Ektasie des Ductus cochlearis, links ausgedehnter als rechts. Beiderseits Erweiterung des Aquaeductus vestibuli und Aquaeductus cochleae in der ganzen Länge. Linkerseits stellenweise Faltenbildung in der Basalwindung. In beiden häutigen Schnecken Fehlen der Claudiusschen Zellen, der Prominentia spiralis, der Stria vascularis, Cortische Membran im Sulcus spiralis oder auf dem Limbus stellenweise von einer einschichtigen Kernhülle umgeben.

Mittelohr und knöchernes Labyrinth beiderseits normal.

Die beschriebenen Veränderungen sind wohl auch auf eine intrauterin überstandene Labyrinthitis zurückzuführen.

Der Fall 3, ein 70jähriger Mann, war von Geburt an taub. Die funktionelle Hörprüfung ergab: Kein Ton wird gehört. Beide Vestibularapparate sind weder auf mechanischen noch thermischen noch galvanischen Reiz erregbar.

Der Tod erfolgte plötzlich an Arteriosklerose.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes der Felsenbeine: Auf beiden Seiten hochgradige Atrophie sowohl des Nervus cochlearis als auch des Nervus vestibularis, Atrophie des Schnecken- und Vestibularganglions. In allen Windungen Falten des Cortischen Organs, der Claudiusschen Zellen, der Prominentia spiralis und der Stria vascularis.

Atrophie der Nervenendzellen in allen Ampullen, in beiden Utrikuli und im rechten Sakkulus.

Mittelohr und knöchernes Labyrinth beiderseits normal.

Bei Fall 4, einem 63jährigen Mann, handelt es sich um eine einseitige Taubheit, die entweder intrauterin entstanden ist, oder dadurch, daß in früher Kindheit eine Mittelohreiterung auf das Labyrinth übergriff.

Die Ohruntersuchung ergab: Rechtes Ohr: fötides Sekret. Granulationen in Gehörgangstiefe. Vom Trommelfell ist nur der hintere, obere Quadrant mit dem Hammergriff vorhanden.

Linkes Ohr: Herzförmige Perforation, in welche der Umbo frei hereinragt.

Hörprüfung: Hörweite rechts 15 cm Flüsterzählen und links (Báránysche Lärmtrommel rechts) 0 cm Konversationszahlen. Schwabachscher Versuch mit a^1 um 4 Sek. verkürzt und mit t um 17 Sek. verlängert. Weberscher Versuch: Lateralisation von a^1 und c in das rechte eiternde Ohr. Rinne mit a^1 rechts —17 und links a^1 durch Luftleitung nicht gehört. Untere Tongrenze rechts bei e und links bei ais^1. Obere Tongrenze, geprüft mit Monochord, rechts bei h^5 und links bei g^5 und mit Galtonpfeifchen rechts bei 8,2 und links bei 13,0. Vestibularapparat beiderseits bei Drehung und auf kalorischen Reiz normal erregbar.

Patient starb an Pneumonie.

Zusammenfassung des mikroskopischen Befundes des linken Ohres: Atrophie des Nervus saccularis und der Macula sacculi; Bindegewebsstränge vom Sakkulus zur Stapesplatte. Atrophie des Nervus cochlearis und des Schneckenganglions in allen Windungen. Fehlen des Cortischen Organs, der Claudiusschen Zellen, der Stria vascularis in allen Windungen. Verengerung des Duktuslumens in der Basal- und Spitzenwindung, Cortische Membran aufgefasert und abnorm gelagert.

Rechts fand sich der gewöhnliche Befund einer chronischen Mittelohreiterung. Das Labyrinth war normal.

Bei den 4 Fällen fanden sich übereinstimmend dieselben Veränderungen in der Schnecke, nur ein gradueller Unterschied bestand. Utrikulus und die Bogengänge waren bei Fall 1 und 4 normal, bei Fall 3 und 4 dagegen waren die zum Utrikulus und den Kristen ziehenden Nervenfasern; Makula- und Kristenepithel fehlte oder war atrophisch.

Hoensch (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Kretschmann: Parotisfisteln im äußeren Gehörgang. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 8.)

Kretschmann beschreibt eine einschlägige Beobachtung. In der Literatur fand sich nur ein ähnlicher, von Politzer 1906 in der Gesellschaft der Ärzte Wiens mitgeteilter Fall. In beiden Fällen handelte es sich um gesunde, normal funktionierende Gehörorgane. Von seiten der Parotis keine nachweisbaren Erkrankungen. Eines Tages wurde Ausfluß aus dem Ohr bemerkt. Otoskopisch ergab sich eine ca. 4 mm im Durchmesser haltende blasige Vorwölbung — im Falle Kretschmann am Übergang der vorderen in die obere, im Falle Politzer an der unteren knöchernen Gehörgangswand —, welche entsprechend der Kieferbewegung beim Kauen sich vorwölbte oder einsank. An ihrer Basis beim Sondieren eine Lücke in der knöchernen Gehörgangswand. Die Vorwölbung bildete also eine herniöse Vorstülpung, deren Inhalt entweder Flüssigkeit oder Drüsensubstanz ist.



Über die Entstehungsursache ergaben die Krankengeschichten keinen Aufschluß. Nach der Ansicht Politzers handelt es sich um zystische Erweiterung der Parotis, welche durch eine mit einer Membran verschlossenen Ossifikationslücke in den äußeren Gehörgang durchgebrochen ist. Behandlung: Ruhebehandlung, breiige Nahrung, 2. Vermeiden von vielem Kauen, Sprechen. Auskratzung der Fistel und eventuell Ätzungen, zu denen Kretschmann besonders Verwendung von Arg. nitric. empfiehlt.

Haymann (München).

Beck: Über dyskrasische akute Otitiden. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 97.)

Mitteilung der Krankengeschichte eines 34jährigen alten Mannes, der als Kind eine doppelseitige Mittelohreiterung durchgemacht hat. 26 Jahre lang war er beschwerdefrei. Eine luetische Infektion brachte den Prozeß zum Aufflackern. Beim ersten Exanthem trat die Eiterung beiderseits auf und ging nach einer Schmierkur spontan zurück. Jedem Luesrezidiv ging eine Exazerbation des Mittelohrprozesses parallel. Der Nasenrachenraum — gerade bei Lues wird der tubogene Infektionsweg häufig beobachtet — zeigte bei zwei Rezidiven keine Veränderungen. Dann folgt die Krankengeschichte einer 24jährigen Frau, die im Anschluß an eine Initialsklerose eine akute Otitismedia bekam. Das Trommelfell war diffus graurot, so daß Einzelheiten nicht sichtbar waren, ein Bild, das nur bei Tuberkulose und Lues beobachtet wird. Eine sich rasch entwickelnde Mastoiditis benötigte die Antrotomie. Schließlich wird eine schmerzlos auftretende Otitismedia beschrieben, die den Verfasser an eine Tuberkulose denken ließ. Später wurde eine lymphatische Leukämie festgestellt.

Diese Otitiden faßt Verfasser als Ausdruck einer herabgesetzten Reaktionsfähigkeit des Organismus auf, der durch eine Konstitutionskrankheit geschwächt ist. Hoensch (Breslau).

Linck (Königsberg): Das Wesen und die Grundlagen des Ohrenkopfschmerzes und seine Feststellung durch die ärztliche Untersuchung. (Therap. d. Gegenw., Jahrg. 56, H. 1, S. 19.)

Verfasser bespricht den Kopfschmerz in seiner Beziehung zu Erkrankungen des Ohres und versucht, die dem Kopfschmerz zugrunde liegenden Vorgänge pathologisch-anatomisch und pathologisch-physiologisch zu erklären. Dann gibt er Anhaltspunkte, durch die als Ursache des Kopfschmerzes eine Erkrankung des Ohres diagnostiziert werden kann. Hoensch (Breslau).

Fowler, E. P. (New York): Die Beobachtung des Nystagmus durch die geschlossenen Augenlider. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914, S, 730.)

Mit Zeigefinger und Mittelfinger können die Nystagmusbewegungen des Augapfels gefühlt werden. Legt man das

Diaphragma eines Phonendoskops auf das geschlossene Auge, auf die eine Seite der Kornea, so kann man den Nystagmus in Form von Geräuschen wahrnehmen. Die Beobachtung des Nystagmus durch die geschlossenen Augenlider bietet verschiedene Vorteile:

1. Die Augenmuskeln sind in Ruhe; weder Akkomodation noch Fixation wirkt störend ein. Es können also alle Patienten bei Wegfall dieser unkontrollierbaren Elemente unter gleichen Bedingungen untersucht werden.

2. Da Anstrengung und Fixation fehlen, so dauert der Nachnystagmus zwei- bis dreimal so lange, als wenn die Augen geöffnet sind. Infolgedessen genügt zur Hervorrufung ein geringerer galvanischer und kalorischer Reiz.

3. Beim Schwindel besteht die unwillkürliche Tendenz, die Augen zu schließen, weil das Schwindelgefühl dabei nachläßt. Sind also die Augen von vornherein geschlossen, so gewähren wir dem Patienten eine wesentliche Erleichterung.

4. Durch Anbringen geeigneter Apparate an die Augenlider können wir die Augenbewegungen hundertmal vergrößern, was die Genauigkeit der Boabachtung erleichtert.

5. Schließlich können die Nystagmusbewegungen ohne Schwierigkeit graphisch dargestellt werden, und zwar nach Größe des Ausschlags, Geschwindigkeit, Form usw., während der Drehung und nach derselben, und von beiden Augen gesondert. Störend wirken nur die Lidbewegungen (Zwinkern), die aber bei einiger Erfahrung sehr leicht von den eigentlichen Oszillationen unterschieden werden können. Verfasser beschreibt einen von ihm verwendeten Nystagmographen. Goerke.

---

3. Therapie und operative Technik.

Unger: Zur Bekämpfung des Pyozyaneuseiters. Berliner klinische Wochenschrift, 1915, Jahrg. 52, Nr. 11; S. 271.)

Zur Beseitigung des Pyozyaneus empfiehlt Verfasser folgendes Verfahren: man setzt einer Kochsalz- oder Essigsauretonerdelösung einige Tropfen reiner Salzsäure zu (5—8 Tropfen auf 1/2 Liter). Mit dieser Flüssigkeit wird 24 oder 48 Stunden lang ein feuchter Verband gemacht. Der Pyozyaneus ist dann bereits verschwunden. Freund in Wien hat vor kurzem schmierig eitrige Wunden mit Salzsäurelösung verbunden mit dem Effekt, daß sich dieselben rasch reinigten. — Zur Erklärung der Wirkung wird angeführt, daß der Pyozyaneus auf alkalischem Nährboden gut gedeiht, dagegen auf saurem in seinem Wachstum gehemmt wird. Hoensch (Breslau).

Coates, G. M. (Philadelphia): Bakterienvakzine bei Ohrenkrankheiten. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Nach einem ausführlichen Überblicke über die schon ziemlich reiche Literatur kommt Verfasser auf seine persönlichen Erfahrungen zu sprechen:

Der Erfolg war verschieden, je nachdem es sich um akute oder chronische Fälle handelte und ferner, je nachdem autogene bzw. Laboratoriumsstammvakzine oder käufliche Produkte angewendet wurden. Die Beurteilung des Wertes der Vakzinetherapie bei akuten Fällen ist deshalb unsicher, weil man immer mit der Möglichkeit einer Spontanheilung rechnen muß. Immerhin hatte Verfasser den Eindruck, als ob die Mastoidsymptome jedesmal prompt und dauernd zurückgingen; in einem Falle war bereits Mastoidoperation vorgeschlagen, wurde jedoch vom Kranken abgelehnt. Leichter ist die Beurteilung bei chronischen Fällen, die bereits lange Zeit auf andere Weise erfolglos behandelt worden sind.

Fall 1: Kind von $2^1/_2$ Jahren. Deutliche Besserung nach zwei Injektionen; das Endresultat konnte nicht festgestellt werden.

Fall 2: Knabe von neun Jahren mit Eiterung seit frühester Kindheit. Kulturell Pseudodiphtherie und Pyozyaneus. Es wurden verabfolgt 730 Millionen in Intervallen von drei und vier Tagen; Ohren sekretfrei in acht Wochen.

Fall 3: Mädchen von fünf Jahren; beide Gehörgänge mit Polypenmassen erfüllt. Kulturell Pseudodiphtherie und Staphylokokkus. Es wurden 250 Millionen in viertägigen Intervallen verabfolgt. Nach viermonatlicher Behandlung Eiterung geringer, Polypen fast geschwunden.

Fall 4: Mädchen von 17 Jahren mit rechtsseitiger Ohreiterung seit 15 Jahren nach Diphtherie. Es wurden 700 Millionen in Intervallen von einer Woche verabfolgt. Ohr sekretfrei in zehn Wochen.

Fall 5: Mädchen von sieben Jahren mit Staphylokokkus- und Pyozyaneuseiterung. Ohr sekretfrei nach sechs Injektionen.

Der allgemeinen Anwendung der Vakzinetherapie stehen gewisse Schwierigkeiten entgegen: Auf dem Lande und in kleineren Städten gibt es kein Laboratorium, in dem die Vakzine hergestellt werden könnte, und der Praktiker hat weder Zeit, noch Instrumentarium, noch Vorkenntnisse, um die bakteriologischen Vorarbeiten durchführen zu können. Aber auch in großen Städten scheuen viele Patienten die immerhin nicht unbeträchtlichen Kosten, sind aber andererseits nicht geneigt, Polikliniken aufzusuchen. Wenn nun auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus die eigens hergestellte autogene Vakzine die sicherste Form ist, diese Therapie richtig durchzuführen, so müßten sich die genannten Schwierigkeiten aus dem Wege schaffen lassen, wenn man feststellen könnte, daß die käufliche gemischte Vakzine von Wirkung ist, indem sie dann jeder Praktiker leicht anwenden kann und die Kosten relativ gering sind. Und in der Tat kommt

man nach Verfasser mit dieser Behandlungsform aus. In Anwendung kamen im wesentlichen zwei Rezepte:

1. Friedlaender-Bazillus .	300	Millionen pro Kubikzentimeter.
Micrococcus catarrhalis	200	
Pneumokokkus . . .	80	
Streptokokkus . . .	60	
Staphylococcus albus .	200	
Staphylococcus aureus.	200	
2. Streptokokkus. . . .	100	Millionen pro Kubikzentimeter.
Pneumokokkus . . .	100	
Staphylococcus albus, aureus und citreus, je	200	
Kolonbazillus	200	

Die Technik ist einfach: Subkutane Injektion über dem Ellenbogen in Intervallen von 48 Stunden bei akuten, von drei bis vier Tagen bei chronischen Fällen, abwechselnd in den einen und den anderen Arm. Tritt nach wenigen Injektionen kein Erfolg ein, so wird das zweite Rezept gegeben, oder auch beide alternierend. Die lokale Reaktion ist meist gering. Die Anfangsdosis ist für Kinder unter drei Jahren 0,2 ccm; für Kinder von 3—6 Jahren 0,3—0,4 ccm; darüber hinaus 0,5 ccm. Diese Anfangsdosis wird bei der zweiten und dritten Einspritzung verdoppelt. Maximum für Erwachsene 1,5 ccm. In günstigen Fällen nimmt der Ausfluß nach den ersten Injektionen zu, wird aber mehr serös. Meist war das Ohr nach der vierten oder fünften Einspritzung sekretfrei.

Von 63 derartig behandelten Fällen wurden 56 geheilt, 2 gebessert, 5 blieben ungeheilt. Unter diesen 5 Fällen lag einmal Diphtheriebazillus und Pneumokokkus vor, einmal Tuberkelbazillus und Pneumokokkus und dreimal Pneumokokkus und Pyozyaneus. Sie werden jetzt mit autogener Vakzine behandelt.

Verfasser kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen:

Es kann kaum bezweifelt werden, daß die Vakzinetherapie bestimmt ist, einen wichtigen Platz in der Behandlung von Ohrenkrankheiten einzunehmen. Ist autogene Vakzine zu bekommen, so soll diese angewendet werden; sie muß von einem erfahrenen Bakteriologen hergestellt sein. Manche Laboratorien halten Stammvakzine von verschiedenen Bakterienformen vorrätig; die können zur Verwendung kommen, wenn die Zeit zur Herstellung einer autogenen Vakzine (4—5 Tage) nicht ausreicht; notwendig ist dann nur vorherige Bestimmung des die Eiterung verursachenden Mikroorganismus. In vielen Fällen kommt man auch, wie obige Fälle beweisen, mit der käuflichen gemischten Vakzine zum Ziel. Goerke.

Doran (New York): Narkose bei Ohroperationen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Verfasser empfiehlt folgendes von ihm geübtes Verfahren: Vor der Operation ist für ungestörte Nachtruhe des Patienten zu sorgen; eine Stunde vor der Narkose erhält er Morphium mit Atropin. Ist durch Äther tiefe Narkose eingetreten, dann wird

die Maske entfernt und die weitere Anästhesie in folgender Weise aufrechterhalten: Mit Hilfe eines besonders konstruierten hohlen Zungenhalters wird Äther eingeleitet. Gleichzeitig ist an diesem Instrument eine elektrische Glühlampe zur Beleuchtung des Operationsfeldes angebracht. Zur Dosierung des Äthers dient ein zweiter Apparat (ether vapor machine), ein dritter Apparat (Aspirator) zur Entfernung von Blut und Sekret und Vermeidung einer Aspirationspneumonie. Einzelheiten bezüglich der Einrichtung und Handhabung der Apparate sind im Original nachzulesen. Goerke.

Gerber: 1100 Operationen am Warzenfortsatz. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 48.)

Die Ausführungen basieren auf den Erfahrungen bei 1100 Warzenfortsatzoperationen. Eine Reihe von Krankengeschichten (25), zum Teil mit epikritischen Bemerkungen, illustriert die interessanteren Fälle, auf die hier im einzelnen nicht weiter eingegangen werden kann. In statistischer Beziehung ist folgendes bemerkenswert. Bei den 1100 Warzenfortsatzerkrankungen handelte es sich 524mal um akute, 520mal um chronische Prozesse. Wenn man den Begriff der Komplikation weit faßt und Labyrinthitis, epidurale und prisinuöse Abszesse nicht zu einfachen Mastoiditen rechnet, so waren von den akuten 454 einfach, 70 kompliziert. Von den einfachen sind 451 geheilt, 3 gestorben, von den komplizierten 52 geheilt, 13 gestorben. Von den chronischen Warzenfortsatzprozessen waren 500 einfach, davon 496 geheilt, 4 gestorben, 70 kompliziert, davon 63 geheilt, 13 gestorben. Faßt man unter dem Begriff der Komplikation nur Sinusthrombosen, Hirnabszesse und Meningitis, so ergeben sich folgende Zahlen: Von 524 akuten Prozessen waren 492 einfach, davon 489 geheilt, 3 gestorben, 32 waren kompliziert, davon 19 geheilt, 13 gestorben. Von 570 chronischen Prozessen waren 549 einfach, davon 545 geheilt, 4 gestorben; 27 kompliziert, davon 14 geheilt, 13 gestorben. Im ganzen wurden 59 schwere Komplikationen beobachtet, davon 33 geheilt, 26 gestorben. Von der Gesamtzahl der Operierten (1100) wurden 1057 geheilt, 33 starben. Haymann (München).

Weski, O.: Praktische Erfahrungen mit der Fürstenauschen Lokalisationsmethode von Geschossen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, S. 245.)

Schilderung der vom Verfasser in mancher Richtung verbesserten Methode Fürstenaus zur Lagebestimmung von Geschossen; eine Methode, die auch für den Otologen hohes aktuelles Interesse hat. Haymann (München).

4. Endokranielle Komplikationen.

Harms: Ein geheilter Fall von multipler Hirnabszeßbildung nach akuter Mittelohreiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 118.)

Mitteilung eines Falles, bei dem sich im Anschluß an eine akute Mittelohreiterung vier Hirnabszesse, drei im linken Temporallappen, einer

im Parietallappen entwickelten, von denen drei nacheinander im Laufe von fünf Wochen operativ eröffnet wurden. Der vierte Abszeß entleerte sich spontan in den Dränagekanal. Dann erfolgte Heilung.

Hoensch (Breslau).

Dench, E. B. (New York): Die Behandlung akzidenteller Verletzungen der Dura bei Mastoidoperationen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Im Vergleiche zu operativen Verletzungen des Sinus sind solche der Dura der mittleren Schädelgrube nach den in der Literatur niedergelegten Mitteilungen selten. Verfasser berichtet nun über mehrere Fälle seiner Beobachtung, in denen es zu einer Läsion der Dura, sei es der vorher bereits nekrotisierten, sei es der vorher intakten, kam.

Fall 1: Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung bei einem jungen Manne; bei Freilegung des sehr kleinen Antrums mit einem schmalen Meißel fand sich, daß die Dura an einer Stelle perforiert war. Bei weiterer Freilegung der Dura konnte man eine Veränderung (Nekrose?) in ihrer Beschaffenheit feststellen. Einlegen eines Jodoformgazestreifens in die Durafistel. Glatte Heilung.

Fall 2: 20jähriger Mann; Radikaloperation; bei Entfernung der äußeren Wand der Taube wird die Dura der sehr tiefstehenden mittleren Schädelgrube perforiert. Verfasser glaubte, nur die äußere Attikuswand entfernt zu haben, und ging mit der Sonde ein, die sofort in Hirnsubstanz eindrang. Einlegen von Jodoformgaze in die Duraöffnung; Vollendung der Operation und breite Freilegung der Dura in der Umgebung der verletzten Stelle. Entfernung des Streifens nach vier Tagen; glatte Heilung.

Fall 3: Mann von 40 Jahren; kleines hochgelegenes Antrum; die Sonde dringt ohne Widerstand in große Tiefe ein. Die Dura sah verändert aus; wahrscheinlich handelte es sich um eine Nekrose. Einlegen eines Streifens Jodoformgaze; glatte Heilung.

Fall 4: Frau zwischen 30 und 40 Jahren mit akuter Mastoiditis und unbestimmten zerebralen Symptomen. Operation: Antrum klein; Tabula interna kariös; Verletzung der Dura mit dem scharfen Löffel. Wahrscheinlich war sie schon vorher nekrotisch, denn es wurde mit der größten Vorsicht vorgegangen. Exitus an Meningitis.

Fall 5: Radikaloperation bei einem jungen Manne; akzidentelle Verletzung der Dura. Weitere Freilegung derselben in der Umgebung der Verletzung; Inzision der Dura in Kreuzschnitt und Einlegen von Jodoformgaze. Leichte Temperatursteigerung unmittelbar nach der Operation, leichter Kopfschmerz. Zehn Tage post operationem leichte Stauungspapille auf der operierten Seite. Es wird ein oberflächlicher Hirnabszeß vermutet, doch lehnt Patient die vorgeschlagene Operation ab. Es trat völlige Heilung ein.

Fall 6: Junge Frau mit chronischer Ohreiterung; Radikaloperation: Tiefstand der mittleren Schädelgrube; ein kleines Knochenstückchen dringt in die Dura ein. Weitere Freilegung derselben und Erweiterung des Loches in der Dura durch Kreuzschnitt; Einlegen von Jodoformgaze in die Durainzision. Beim Entfernen der Gaze am dritten Tage entleert sich ein Teelöffel voll erweichter Hirnsubstanz. Glatte Heilung.

Es geht aus diesen Fällen hervor, daß eine Verletzung der Dura nicht immer von üblen Folgen begleitet zu sein braucht. Notwendig ist natürlich strenge Asepsis während der ganzen

Operation und gründliche Ausräumung aller erkrankten Partien. Wichtig ist ferner eine breite Freilegung der Dura in der Umgebung der verletzten Stelle. Durch Einlegen von Jodoformgaze wird die Verklebung der Hirnhäute in der Umgebung der Wunde befördert. Goerke.

Goerke: Über Sinusblutungen, ihre Gefahren und ihre Behandlung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 36.)

Goerke erörtert im Anschluß an einen ausführlicher mitgeteilten Fall eingehend die Mechanik von Sinusblutungen, ihr Zustandekommen, ihre Gefahren und ihre Behandlung, der folgende in praktischer Beziehung wichtige Hinweise entnommen seien. Bei Sinusblutungen nicht operierter Fälle ist zunächst die blutende Stelle freizulegen und provisorisch zu tamponieren, bis die übrige Operation beendet ist, und dann in gleicher Weise vorzugehen, wie bei operativen Sinusblutungen. Auch bei diesen, ebenso wie bei den im Verlaufe der Nachbehandlung auftretenden wird man zunächst tamponieren müssen. Liegt eine Sinusthrombose oder Verdacht auf solche vor, muß man versuchen unter Whitingtamponade die Operation am Sinus zu beenden. Läßt diese im Stiche oder handelt es sich um Verletzung des vorher nicht infizierten Sinus, dann provisorische Kompressionstamponade des Sinus. Nach 3—4 Tagen, bei eintretendem Fieber eher, Tampon entfernen. Falls es wieder blutet, wird Fingerkompression vorgenommen und der Patient (ohne Narkose!) in halbsitzende Stellung gebracht, Gesicht gerade aus, bei flacher schneller Atmung. Nach einigen Minuten wird komprimierender Finger entfernt. Blutet es dennoch, wird der Oberkörper des Kranken noch weiter erhöht, bis das unter dem komprimierenden Finger sich bildende Koagulum dem Innendruck standhält. Darauf lockere Tamponade der Wunde und Beibehalten der sitzenden Stellung für mehrere Tage. Haymann (München).

Mosher, H. P. (Boston): Der orbitale Weg zum Sinus cavernosus. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914.)

In einem Falle von Kavernosusthrombose ging Verfasser in folgender Weise vor: Freilegung des äußeren und hinteren Teils der Orbita nach Kroenlein. Der Bulbus wurde nach innen gezogen; doch zeigte ein kurzer Versuch, daß nicht genügend Platz war; es wurden deshalb die Kontenta der Orbita reponiert. Sodann wurde mit dem Meißel eine Öffnung durch die Orbitalplatte des großen Keilbeinflügels angelegt, das Gehirn nach aufwärts gezogen und so der Sinus cavernosus freigelegt und inzidiert. Exitus einige Tage später.

Die Autopsie ergab, daß der Sinus cavernosus bei der Operation verfehlt war, daß die Dura weiter vorn inzidiert worden ist, ohne daß eine Infektion eingetreten wäre. Der Sinus cavernosus war mit Eiter erfüllt.

Diese Erfahrung veranlaßte Verfasser, die Sache weiter zu verfolgen und folgendes Verfahren am Kadaver auszuarbeiten.

Entfernung des Bulbus oculi, Ausräumung der Orbita, Unterbindung der Arteria ophthalmica. Ablösung des Periosts von der hinteren Hälfte des Bodens der Orbita und Isolierung der Rinne, in der der Nervus maxillaris superior verläuft. Hierauf Ablösung des Periosts von der orbitalen Fläche des großen Keilbeinflügels und Freilegung des äußeren Endes der Fissura sphenoidalis. Sodann wird mit dem vertikal gestellten Meißel eine Furche in der Orbitalplatte des großen Keilbeinflügels angelegt, von der Rinne des Nervus maxillaris superior unten bis zum äußeren Ende der Fissura orbitalis oben. Entlang dieser Linie wird der Knochen entfernt und die so entstandene Knochenlücke nach außen um $^1/_2$ cm verbreitert. Die untere Ecke der Knochenbresche soll mit dem Orbitalboden zusammenfallen, weil man sonst nicht den Boden der mittleren Schädelgrube trifft. Wird die Knochenbresche noch weiter nach außen verbreitert, so wird die Fossa zygomatica eröffnet.

Hierauf wird die Dura der mittleren Schädelgrube abgehoben und von der äußeren Wand des Sinus cavernosus getrennt; diese Ablösung ist sehr schwer. Nachdem diese Trennung in der Ausdehnung von 1 cm erfolgt ist, wird der Sinus unterhalb der Karotis eröffnet. Ist der Sinus mit Eiter erfüllt, so dürfte er wohl schon bei der Ablösung der Dura rupturieren. Goerke.

Mygind (Kopenhagen): Die otogene Meningitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 73.)

Auf Grund eines Materials von 68 Fällen — 61 wurden operiert — präzisiert Verfasser seinen Standpunkt zur otogenen Meningitis. Einleitend bemerkt er zur diagnostischen Bewertung des Lumbalpunktats, daß sich darin gewöhnlich polynukleäre Zellen und Bakterien finden, daß jedoch ein steriles Punktat und mononukleäre Zellen bei klinisch ausgeprägten Symptomen einer akuten diffusen Meningitis nicht berechtigen, diese auszuschließen. Die Meningitis war bei 23 Patienten unkompliziert, bei 45 durch intrakranielle Prozesse kompliziert, so daß letztere als Hauptkrankheit anzusehen war; bei 18 bestand eine Otitis interna. Bei 27 Fällen lag eine akute Mittelohreiterung vor, bei 41 eine chronische.

Bei der Meningitis ist bei Beginn der Erkrankung eine sichere Prognose nicht zu stellen. Spontanheilung. Heilung nur nach Lumbalpunktion und nach operativen Eingriffen wurden beobachtet. 14, also $^1/_5$ der Patienten, kamen zur Heilung, einer davon ohne Operation. Das Alter spricht bei der Prognose wesentlich mit; nie trat Heilung bei Patienten über 30 Jahren ein, ebenso bei Kindern im ersten Lebensjahr. Relativ günstig ist die Prognose zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr. Die

Prognose ist weiter abhängig von der Art der Mittelohreiterung; sie ist schlechter bei chronischen als bei akuten Prozessen. Eine mit Labyrinthitis komplizierte Meningitis ist prognostisch sehr ungünstig zu bewerten. Auch aus dem Lumbalpunktat kann man prognostische Schlüsse ziehen. So ist die zunehmende Trübung des Punktats ein recht ungünstiges Zeichen. Was den zytologischen Befund betrifft, so ist die Prognose bei polynukleären Formen ungünstiger als bei mononukleären. Daher kann man auch die Umwandlung einer Zellform in die andere verwerten. Ist das Punktat eine Zeit lang steril, dann ist die Prognose erheblich günstiger als bei einem bakterienhaltigem Punktat. Bei letzterem ist wieder der Befund von Pneumokokken am günstigsten, der von Streptokokken am schlechtesten für die Prognose. Einen Fingerzeig für die Prognose bietet der Puls. Ein ungünstiges Zeichen ist ein unregelmäßiger und langsamer Puls. Stauungspapille und Neuritis optica sollen bei günstigen Fällen vorkommen. Diese Wahrnehmung hat auch Körner gemacht. Eine rasche Entwicklung der meningitischen Symptome spricht natürlich für die Schwere der Erkrankung, ebenso ungünstig sind endokranielle Komplikationen. Durch Erkrankungen des Sinus wird die Prognose nicht beeinflußt.

Therapeutisch spricht Verfasser der Darreichung von Urotropin Bedeutung zu. Von der prophylaktischen Medikation nimmt er wegen der leicht auftretenden Nierenschädigung Abstand. Von wiederholter Lumbalpunktion sah Verfasser keinen Erfolg. Von operativen Maßnahmen kommen verschiedene Methoden in Betracht: Die Aufmeißelung bei akuter, bzw. die Totalaufmeißelung bei chronischer Mittelohreiterung, die Freilegung der Dura, die gleichzeitige Inzision der Dura. Der vom Verfasser eingeschlagene Operationsweg ist folgender: Die möglichst zeitig vorgenommene Totalaufmeißelung, auch bei akuter Mittelohreiterung, mit Resektion des Labyrinths, wenn eine Erkrankung des Labyrinths bestand, Freilegung der Dura und des Sinus, der stets an mehreren Stellen probepunktiert wird. Spaltung der Dura. Diese hat Verfasser aufgegeben und macht sie nur: 1. wenn die Dura fistulös durchsetzt ist, 2. bei Gangrän der Dura, 3. bei tiefgreifender Pachymeningitis externa, 4. bei klinischen Anzeichen eines Hirnabszesses. Den Nutzen der Dränage der Subdural- und Arachnoidealräume durch eingeführte Jodoformgaze hält er für illusorisch und sieht auch eine ungewollte Komplikation darin, denn bei leichter Berührung des Gehirns stellen sich Kontusion und Blutung ein, weiter besteht die Gefahr des Gehirnprolapses. Hoensch (Breslau).

II. Rachen.

Carmody (Denver): Histopathologie der Gaumenmandeln. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Verfasser schildert in großen Zügen die Entwicklung und Rückbildung der Tonsillen und ihre histologische Beschaffenheit auf Grund von Untersuchungen an 35 Paar exzidierter Gaumenmandeln. Regelmäßig fand sich Zerstörung des Epithels an der Oberfläche und in den Krypten. In Fällen, in denen vorher Tonsillotomie gemacht worden ist, konnte das Fehlen (?) jeder Regeneration festgestellt werden. Je älter der Patient war, desto mehr trat das adenoide Gewebe gegenüber dem Bindegewebe zurück. Je größer die Zahl von Attacken der Tonsillitis oder von Abszessen war, desto größer war auch der Reichtum an Bindegewebe. Goerke.

III. Nase und Nebenhöhlen.

Marx (Heidelberg): Untersuchungen zur Bakteriologie der Nase. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 37.)

Nach Beschreibung der Technik zur Gewinnung des Nasensekretes folgen die Versuche, die Verfasser zur Frage der bakteriziden Fähigkeit des Nasensekretes angestellt hat (Impfung mit Staphylococcus aureus, Streptococcus longus, Pneumokokken, Diphtheriebazillen, Milzbrandbazillen). Er kommt zu dem Schluß, daß eine bakterizide Wirkung des Nasensekretes in keinem der untersuchten Fälle nachweisbar war. Hoensch (Breslau).

Cohen (Baltimore): Korrektive Rhinoplastik. (The Laryngoskope, St. Louis, Juni 1914.)

Nach genauer Schilderung seiner Operationsmethode, die sich im wesentlichen an das Josephsche Verfahren anschließt, berichtet Verfasser über 5 von 22 von ihm operierten Fällen und gibt das erreichte kosmetische Resultat in Abbildungen wieder, die den Zustand der äußeren Nase vor und nach der Operation illustrieren. Goerke.

Stauffer, N. P. (Philadelphia): Submuköse korrektive Nasenoperationen, ihre Indikationen und Methoden. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914, S. 720.)

Nach einem kurzen Überblicke über die Ursachen der Septumverbiegungen schildert Verfasser seine Operationsmethode, die nur in wenigen unwesentlichen Punkten von dem allgemein geübten Verfahren abweicht:

Was Indikationen und Kontraindikationen betrifft, so operiert Verfasser auch Kinder dann, wenn eine ausgesprochene Stenose der Nase mit ihren Folgeerscheinungen vorliegt. Bei tuberkulösen Patienten operiert er nur mit Genehmigung des Hausarztes wenn die Temperatur einen Monat normal war. Der Erfolg der submukösen Septumresektion wird häufig durch eine vorher vorhandene oder nachträglich sich einstellende Hypertrophie der unteren Muschel in Frage gestellt. Goerke.

Gradle, H. S. (Chicago): Kohlensäureschnee bei Hypertrophie der unteren Muschel. (The Laryngoskope, St. Louis, August 1914, S. 718.)

Die Nasenschleimhaut wird zunächst gründlich mit Kokainsuprarenin anästhesiert. Der durch Ausströmen des Gases aus der Bombe gewonnene Schnee wird in ein $^1/_2$ Zoll großes Loch, das durch einen 4 Zoll dicken Holzblock gebohrt ist, hineingepreßt, und zwar mit Hilfe eines mit einem Hammer getriebenen Zapfens. Darauf wird der Block auf die Seite gelegt und der Schneestift vorsichtig herausgeschüttelt. Darauf wird dieser Zylinder mit einem scharfen Messer so geformt, daß an einer Seite eine lange scharfe Kante herauskommt.

Dann wird der Schneezapfen mit einer Kornzange in die Nase eingeführt und die scharfe Kante gegen die untere Muschel gepreßt, wie der Galvanokauter, und nach ungefähr 20 Sekunden herausgezogen. Nötigenfalls kann die Prozedur wiederholt werden. Zu vermeiden ist eine Berührung der Ränder des Nasenlochs oder des Septums; entfällt der Schneestift der Zange, so muß er sofort ausgeschnaubt werden.

Eine Reaktion tritt nicht auf; Patient bleibt arbeitsfähig. Unter 20 Patienten war nur zweimal eine Wiederholung des Verfahrens notwendig. Ein Fall ist bereits zwei Jahre ohne Rezidiv in Beobachtung. Goerke.

Lewis, F. O. (Philadelphia): Vakzinetherapie bei Erkrankungen von Nase und Hals. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Verfasser berichtet über folgende Beobachtungen:

Fall 1: Frau von 35 Jahren mit atrophischer Rhinitis seit der Kindheit, bisher ohne Erfolg behandelt. Injektion von einem Stamme Katarrhvakzine, zweimal wöchentlich. Nach der dritten Einspritzung Besserung bezüglich der Krustenbildung und des Fötors. Zwei Monate nach Aussetzen der Behandlung derselbe Zustand wie vorher.

Fall 2: Mann von 30 Jahren mit häufigen Attacken von Schnupfen nach jedem Luftzuge, Sommer und Winter. Beseitigung einer Septumdeviation ohne Erfolg. Zwölf Vakzineinjektionen ohne Erfolg, erst durch die von einer anderen Stelle bezogenen Vakzine wurde eine Besserung erzielt; drei Monate nach der letzten Injektion hatte Patient noch keine Schnupfenattacke.

Fall 3: Bei einem Arzte, der außerordentlich häufig an Erkältungen litt, wurde durch Vakzine eine deutliche Immunität erzielt.

Verfasser hat den Eindruck, daß der Erfolg bei der Behandlung von Nasenaffektionen geringer ist als bei chronischer Otitis media und Nebenhöhleneiterungen. Goerke.

Skillern, R. H. (Philadelphia): Vakzinetherapie bei Nebenhöhleneiterungen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914).

Nachdem Verfasser die vergangenen Jahre bei einigen Fällen chronischer eitriger Ethmoiditis autogene Vakzine ohne Dauererfolg angewendet hat, benutzt er seit einigen Monaten Stammvakzine. Im ganzen hat er 20 Fälle behandelt (Sinusitis frontalis acuta 3, chronica 4, Ethmoiditis chronica 8, Maxillaris acuta 3, chronica 2). Die Zahl der Injektionen schwankte zwischen 2 und 12. Die Formel war: Bazillus Friedlaender 300 Millionen, Micrococcus catarrhalis 200, Streptokokkus 60, Pneumokokkus 80, Staphylococcus aureus und albus 200 Millionen.

Das unmittelbare Resultat war oft ein überraschend gutes. Was die Endresultate betrifft, so sind von den Stirnhöhleneiterungen 3 geheilt, 2 gebessert, 2 unverändert; von den Kieferhöhleneiterungen 2 geheilt, 1 (akut) und 2 (chronische) gebessert; von den Siebbeineiterungen 1 geheilt, 3 gebessert, 4 unverändert.

Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen:

1. Vakzinetherapie ist in akuten Fällen, deren Heilung langsam fortschreitet und die zum Chronischwerden neigen, von großem Werte. 2. Bei allen chronischen latenten Prozessen sollte sie versucht werden. 3. Speziell ist sie nach Radikaloperationen anzuwenden. 4. Sie ist aussichtsreich in alten operierten Fällen, die nicht vollständig ausgeheilt oder reinfiziert sind. Goerke.

Feldmann (Hannover): Metastatische Osteomyelitis des Stirnbeins, zur Zeit des Durchbruchs in die Stirnhöhle operiert. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 30.)

Es wird die Krankengeschichte einer wesentlich chronisch verlaufenden Osteomyelitis des Stirnbeins mitgeteilt, die sich auf metastatischem Wege — etwa vier Wochen vorher war ein großer Furunkel am linken Knie — entwickelt hat. Die Erkrankung des Stirnbeins war zur Zeit der Operation (Sequestrotomie) bereits weit fortgeschritten, die Stirnhöhle war frei von Eiter. Durch Eröffnen des orbitalen Abszesses und später folgender Entfernung eines Sequesters im Orbitaldach wurde der Prozeß zur Heilung gebracht. Hoensch (Breslau).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Oppikofer: Laryngologische Mitteilungen. (Zeitschrift für Laryngologie usw., Bd. 7, H. 2.)

1. Plötzlicher Tod durch Erstickung infolge Verstopfung des Kehlkopfeinganges durch Speiseteile.

Die Prognose eines in den oberen Luftwegen liegenden Fremdkörpers hängt von der Größe, Form und Konsistenz des Objektes und vor allem von seinem Sitz und der Dauer seines Verweilens

ab. Als besonders gefährliche Fremdkörper gelten Speiseteile, weil sie der Form des Kehlkopfeinganges oder der Trachea sich leicht anpassen und das Lumen vollständig verstopfen können, so daß der Tod auf der Stelle durch Erstickung eintreten kann.

Verfasser gibt zwei Fälle, die zur Sektion kamen, an:

1. Es handelt sich um einen alten, körperlich und geistig schwachen Mann. Während des Essens plötzlicher Tod. Sektionsbefund: Der Kehlkopfeingang war durch eine fest eingekeilte Leberwursthülse vollkommen verlegt.

2. Auch hier handelt es sich um ein altes Individuum, das während des Essens sich verschluckte und binnen einiger Minuten starb; Sektion ergab Fleischstück im Kehlkopfeingang.

Verfasser hat ein Literaturverzeichnis über Aspiration von Speiseteilen in den Kehlkopfeingang als Todesursache zusammengestellt und gefunden, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle um ältere Individuen handelt. In mehreren Fällen haben außer dem höheren Alter auch andere Momente, wie Demenz und Trunkenheit mitgespielt.

2. Primäres Karzinom der Luftröhre.

Es handelt sich um eine 60jährige Frau; bei der Sektion wurde ein primäres Karzinom der Trachea gefunden; der mikroskopische Befund ergab ein Kankroid. Bis jetzt sind im ganzen 65 Fälle von primären Karzinomen der Luftröhre mitgeteilt worden. Während das primäre Karzinom der Trachea mit Vorliebe sich als flächenhaft ausgedehntes Infiltrat präsentiert, hatte die Geschwulst hier makroskopisch das Aussehen eines Papilloms. Metastasen waren nicht nachweisbar, wie überhaupt bei den bis heute mitgeteilten Fällen wenig Metastasen konstatiert wurden. — Histologisch sind bei primären Trachealkarzinomen alle Arten des Karzinoms beobachtet worden.

Da bei dem vom Verfasser beschriebenen Falle die Geschwulst das Trachcallumen allmählich fast vollständig ausfüllte, so führte sie ein halbes Jahr nach Beginn der Atembeschwerden zu schweren Erstickungsanfällen. Wie so oft bei den Karzinomen der oberen Luftwege, so ist auch diese Patientin an einer Lungenkomplikation (Pneumonie) gestorben.

Bei primären Karzinomen, welche als gestielte Tumoren auftreten, ist die Prognose nicht schlecht; bei diesen ist auf direktem Wege mit Hilfe der oberen Bronchoskopie Entfernung möglich. Besonders ermutigend wäre heute die endotracheale operative Behandlung bei den Fällen, bei welchen der polypöse gestielte Tumor noch nicht zu stärkeren Stenoseerscheinungen geführt hat oder bei welchen der Haupttumor spontan ausgehustet wurde. Füllt aber der gestielte Tumor das Lumen vollständig aus, so ist es vorsichtiger, der endotrachealen Entfernung die Tracheotomie vorauszuschicken. Wenn dann nach dem endotrachealen Eingriff ein flächenhaftes Rezidiv auftritt oder der Tumor sich von vornherein als flächenhaft ausgedehnt erweist, so wird die einfache Exstirpation von der Tracheotomiewunde aus meist nicht genügen, und deshalb bei gutem Allgemeinzustand die quere Resektion zu empfehlen sein. Neuerdings ist sogar die Trachea vollständig exstirpiert worden: es handelte sich um zwei Fälle von ausgedehntem primären Karzinom der Luftröhre.

Glabisz (Breslau).



Uffenorde (Göttingen): Ein Fall von alkoholischer doppelseitiger Postikuslähmung und ein Fall von doppelseitiger Rekurrenzlähmung nach Diphtherie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 53.)

Es wird die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von Alkoholneuritis der Stimmbänder gegeben, die parallel dem Rückgang der übrigen Intoxikationserscheinungen (Leber, Niere u. a.) zurückging. Anschließend wird eine postdiphtherische, doppelseitige Rekurrenzlähmung erwähnt, die zum Exitus führte. Gleichzeitig bestand die gerade bei Diphtherie häufiger beobachtete Lähmung des Nervus laryngeus sup. (Anästhesie des Larynxeinganges und Aufhebung des Reflexes.) Hoensch (Breslau).

Körner (Rostock): Drei Kriegsverletzungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 65.)

Mitteilung von 1. Gewehrschuß durch den Kehlkopf und Schlund unterhalb der Stimmbänder von rechts vorn nach links hinten. Ungestörte Spontanheilung. 2. Gewehrschuß rechts durch Unterkiefer und Hals, den Kehlkopf streifend. Heilung mit Ankylose des rechten Gießbecken-Ringknorpelgelenkes. 3. Gewehrschuß in die rechte Gesichts- und Halsseite mit Verletzung des Nervus vagus, des Nervus accessorius und des Nervus hypoglossus. Hoensch (Breslau).

Grünwald: Genese und Therapie nichtchondritischer Kehlkopffisteln. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 105.)

Mitteilung von zwei selbstbeobachteten Fällen, bei denen sich aus tuberkulösen Kehlköpfen fast symptomlos fistulöse Durchbrüche an der Vorderkante des Schildknorpels entwickelten, und eines ähnlichen, von Madelung beschriebenen Falles. Zur Erklärung wird in Betracht gezogen, daß von vornherein der Schildknorpel infolge einer Hemmungsbildung an den späteren Durchbruchsstellen kongenitale Lücken hatte. Ähnliche Vorkommnisse sind die von prälaryngealen Drüsen ausgehenden Abszesse, die im Gegensatz zur Kehlkopffistel keinen Zusammenhang mit dem Schildknorpel haben, höchstens besteht eine Verbindung mit dem Kehlkopfinneren durch das Lig. conicum. Eine wirksame Behandlung wird in einer breiten Übertragung des auf die Kehlkopfaußenfläche erfolgten Angriffes auch auf das Innere nach breiter Spaltung empfohlen. Hoensch (Breslau).

Lynch, R. C. (New Orleans): Neue Technik zur Entfernung von endolaryngealen Wucherungen. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Verfasser schildert eingehend die von ihm geübte Technik zur operativen Beseitigung endolaryngealer Tumoren, die sich im allgemeinen an das Verfahren der Killianschen Schwebelaryngoskopie anschließt. Goerke.

Richardson, C. W. (Washington): Laryngitis submucosa subglottica acuta. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Unter obiger Bezeichnung versteht man eine akute katarrhalische Entzündung des submukösen Gewebes von der subglottischen Portion des Larynx. Derartige Fälle sind oft als Pseudokrupp, als Larynxdiphtherie, als Laryngitis stridula beschrieben worden. Die Stimmbänder selbst weisen nur eine leichte Änderung der Färbung auf; unter ihnen sieht man beiderseits symmetrische rote Massen, die sich in der Mittellinie fast berühren. Die meist bei Kindern auftretende Affektion ist durch Heiserkeit, Schmerzen, Krupphusten und stridulöse Atmung charakterisiert; letztere macht sich besonders nachts bemerkbar und kann, allerdings selten, zum Tode führen, wenn nicht Intubation oder Tracheotomie vorgenommen wird.

Während bei Larynxdiphtherie ein schwerer Krankheitszustand vorliegt, das Fieber gering, der Puls langsam und weich, das Aussehen des appetitlosen Kranken blaß und ängstlich ist, die Atmung nicht gleichmäßig erschwert ist, sondern sich zu Paroxysmen steigert, sieht das Kind mit Laryngitis subglottica nicht schwerkrank aus, hat gewöhnlich Fieber, einen vollen Puls, gutes Aussehen und frische Gesichtsfarbe; die Atmung ist gleichmäßig erschwert, wird allmählich schlechter; Paroxysmen treten selten auf. Bei Larynxdiphtherie ergibt die Spiegeluntersuchung das Vorhandensein von Pseudomembranen, die kulturelle Untersuchung ergibt Löfflerschen Bazillus. Therapie: Aufenthalt im gleichmäßig erwärmten Zimmer, flüssige Diät, Kalomel. Lokal einmal täglich Pinselung mit 1 %igem Argentum nitricum; außen Eiskravatte. Innerlich:

Ammon. bromid.	1,0
Ammon. carbonat..	1,0
Tinct. aconit.	0.5
Glyzerin	8,0
Aq. dest.	62,0

Zuerst alle 20 Minuten einen Teelöffel voll, bis sechs Dosen gegeben sind, nachher alle zwei Stunden.

Wird die Atmung sehr schlecht, dann muß Intubation vorgenommen werden.

Schilderung von vier Fällen aus Verfassers eigener Beobachtung. Goerke.

Ingersoll (Cleveland): Primäres Sarkom der Trachea. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Mann von 32 Jahren mit hartnäckigem heftigen Husten seit mehreren Monaten. In letzter Zeit expektorierte er beim Husten etwas, was er als „Polyp" bezeichnete. Es waren Stücke bis zu 3 cm Länge und 1 cm Dicke. Der Larynx war entzündet und an der linken Seite der Trachea, direkt unter dem ersten Ringe, fand sich ein gestielter Tumor. Die mikro-

skopische Untersuchung der ausgehusteten Massen ergab ein Spindelzellsarkom. Die äußere Operation wird abgelehnt.

Allmählich trat starke Abmagerung und heftige Atemnot ein, so daß Tracheotomie vorgenommen werden mußte. Zwei Wochen später gab Patient die Einwilligung zur Operation; doch ergab die Freilegung von Larynx und oberer Trachea eine derartige Ausdehnung des Tumors, daß eine Radikaloperation ausgeschlossen war. Exitus sieben Wochen post operationem. Autopsie nicht gestattet. Goerke.

Schoonmaker (New York): Die Anwendung des Bronchoskops bei der direkten Untersuchung von Larynx, Trachea, Bronchien und Ösophagus. (The Laryngoskope, St. Louis, Juli 1914.)

Fall 1: Papillom der Trachea.

Mann von 26 Jahren; im Alter von acht Jahren wegen Diphtherie tracheotomiert. Sechs Jahre später traten die ersten Zeichen von Atemnot auf. Die Untersuchung ergibt ein Papillom an der Stelle der alten Trachealwunde. Zerstörung des Tumors mit dem Galvanokauter.

Fall 2: Knochen im Ösophagus.

Nachdem in Lokalanästhesie vergebens versucht worden ist, den Fremdkörper aus dem geschwollenen Ösophagus zu entfernen, gelang die Extraktion unter großen Schwierigkeiten in Rektalanästhesie. Glatte Heilung.

Fall 3: Stecknadel im Larynx.

Die Nadel lag zwischen den Stimmbändern, die Spitze in den Schildknorpel eingebohrt. Die Entfernung gelang leicht.

Fall 4: Ösophaguskrebs.

Diagnose durch das Bronchoskop. Exitus zwei Monate nach Gastrostomie.

Fall 5: Goldkrone im rechten Hauptbronchus.

Im Bronchoskop konnte man den Fremdkörper bei der Atmung sich auf- und abbewegen sehen. Extraktion in Lokalanästhesie.

Fall 6: Offene Sicherheitsnadel im rechten Bronchus.

Extraktion in Narkose bei einem Mädchen von 13 Jahren.

Fall 7: Fünfcentstück im Ösophagus.

Extraktion in Äthernarkose bei einem Kinde von 17 Monaten.

Fall 8: Eincentstück im Ösophagus.

Kind von sieben Monaten; Extraktion in Äthernarkose, nachdem ein Versuch ohne Narkose mißlungen ist.

Fall 9: Sicherheitsnadel im Ösophagus.

Kind von sieben Monaten; offene Sicherheitsnadel am unteren Ende des Ösophagus. Der Versuch, die Nadel zu schließen und durch das Rohr umzuwenden mißlang. Sie wurde in den Magen gestoßen und durch Gastrostomie entfernt. Glatte Heilung.

Fall 10: Metallnadel in der Trachea.

Kind von 25 Monaten. Nachdem ein Extraktionsversuch von oben mißlungen war, wurde obere Tracheotomie vorgenommen; die Nadel wurde sofort durch die Wunde expektoriert.

Fall 11: Zwecke im rechten Bronchus.

Kind von 34 Monaten mit rechtsseitiger Pneumonie und blutigem Auswurfe. Röntgenaufnahme ergibt eine mit dem Kopfe nach unten stehende Zwecke; der Versuch einer Extraktion mit dem Brüningschen Rohre mißlang. Entfernung in Chloroform. Narkose mit Hilfe des vom Verfasser angegebenen Bronchoskops. Glatte Heilung. Goerke.



B. Besprechungen.

Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausgegeben von L. Katz, H. Preysing und F. Blumenfeld (Würzburg 1914, Curt Kabitzsch).

Die dritte Lieferung des zweiten Bandes enthält als erstes Kapitel die intrapharyngeale Chirurgie des Nasenrachens von Gerber (Königsberg). Bei aller Kürze der Darstellung finden Indikationen und Operationsmethoden eine mustergültige Besprechung, die auch dem Nichtspezialisten die Überzeugung von dem großen Werte der rhino-chirurgischen Operationsverfahren gegenüber den meist sehr blutigen und eingreifenden großchirurgischen beibringen muß.

Es folgt die Chirurgie der Mundhöhle von Kronenberg und, von demselben Verfasser, eine Darstellung der Erkrankungen des Zungengrundes. Beide Kapitel bieten auch dem Spezialarzte mancherlei Neues und sind durch zahlreiche farbige Abbildungen illustriert. Den Schluß der Lieferung bildet ein kurzer Überblick über das jüngste Teilgebiet moderner Halschirurgie, über die Schwebelaryngoskopie von Hölscher.

Goerke.

C. Fachnachrichten.

Das „Eiserne Kreuz" haben von Spezialkollegen ferner erhalten: Professor Dr. von Eicken (Gießen) und Dr. Hieber (Konstanz).

Notiz der Redaktion.

Mehrfache an uns gerichtete schriftliche Anfragen veranlassen uns, den Lesern des Zentralblatts mitzuteilen, daß die Einrichtung, jedes Heft durch ein Übersichtsreferat einzuleiten, in letzter Zeit durch den Krieg und die mit diesem verbundene Schwierigkeit, Beiträge von den auswärtigen Kollegen zu erhalten, eine Störung erfahren hat. Doch soll in den nächsten Heften wieder mit der Lieferung von Sammelreferaten begonnen werden. Was regelmäßiges Erscheinen derselben, ebenso pünktliche Besprechung der erscheinenden Arbeiten anlangt, so müssen wir allerdings unsere Leser auf normale Zeiten vertrösten und bitten nochmals um gütige Nachsicht.

G.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 4.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Butler, R. (Philadelphia): Beitrag zum Studium der Anatomie der Paukenhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 851.)

In einer Reihe von Abbildungen, die nach mikroskopischen Schnitten angefertigt sind, werden die topographischen Verhältnisse der Paukenwände zueinander und zu den Kontenta der Pauke, wie sie sich bei sagittaler, horizontaler und frontaler Richtung darbieten, geschildert. Goerke.

Gradenigo: Über die Empfindlichkeit des Gehörorganes für die verschiedenen Regionen des Tonleiters. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 103.)

Auf Grund ausgedehnter, sehr interessanter Untersuchungen, deren Technik im Original nachzulesen ist, kommt Gradenigo zu folgenden Schlüssen: die Resultate der Untersuchungen über die Empfindlichkeit des Gehörs für die verschiedenen Töne, welche von metallenen Musiksaiten erhalten werden, haben keinen absoluten, sondern nur einen relativen Wert, der von den angewendeten Saiten und von der benutzten Methode abhängig ist. Beim Zupfen (wie beim Pizzikatospielen) der Saiten hat man den höchsten Grad von Sensibilität des Gehörs für die Töne der dritten Oktave (e^3 und g^3) und nicht für die der vierten, wie bei anderen Schallquellen. Die Resonanz erhöht infolge der Steigerung der Schnelligkeit in der Aussendung der Energie, in außerordentlicher Weise die Sonorität, und während der Ton der tiefen Oktaven von Saiten ohne Resonanzkasten, die durch Zupfen erregt werden, bloß auf 30—60 m gehört wird, werden auch die tiefen Töne der freien Saiten einer Geige, die durch den Streichbogen erregt werden, auf mehr als 250 m und beim Zupfen auf mehr als 200 m, an einem freien und stillen Orte, gehört. Haymann (München).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Takonarita: Sektionsbefund eines Falles von angeborener einseitiger Atresie des Gehörganges. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 186.)

In dem Falle wurde bei mikroskopisch sichergestellter normaler Ausbildung des Labyrinths und des Mittelohrs außer einer Mikrotie der Ohrmuschel, das vollkommene Fehlen des äußeren Gehörgangs, ein rudimentäres Trommelfell und ein abnormer Anulus tympanicus festgestellt.

Haymann (München).

Winckler: Beitrag zur Infektion mit Streptococcus mucosus. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 192.)

Die Infektion mit Streptococcus mucosus ist nach dem Material von Winckler viel seltener als dies aus den statistischen Erhebungen anderer Autoren hervorgeht. Reinkulturen von Streptococcus mucosus fand er unter 119 operierten Fällen von akuter Mastoiditis nur zweimal, Mischinfektion ebensooft. Berücksichtigt man letztere, so fand sich der Streptococcus mucosus dreimal bei Kindern, einmal bei einem älteren Patienten. Histologische Untersuchung des bei den Operationen gewonnenen Knochens zeigte, daß die Mukosusinfektion keine anderen Veränderungen setzt, als die anderer Eitererreger. Der akute Nachschub eines latenten, schon länger bestehenden Entzündungsherdes findet sich nicht nur bei Mukosusinfektionen, sondern auch, ja häufiger bei Streptoc. pyog., lanceolat und Staphyloc. aureus, sogar alb. Die schwer zu beurteilenden Krankheitsbilder, welche nach Abklingen einer M. O.-Infektion schleichend verlaufende Prozesse im W. F. zuweilen ergeben können, sind nicht immer durch Streptococcus mucosus bedingt. Die Röntgenbilder können unter Umständen ein deutliches Bild über den vorliegenden Prozeß geben und sind in allen zweifelhaften Fällen als ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel heranzuziehen.

Haymann (München).

Borden, C. R. C. (Boston): Ohrkomplikationen bei akuten Exanthemen. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 773.)

Die Beteiligung der Ohren schwankt zwischen 5 und 44 %, bei tödlich verlaufenden Fällen fand Verfasser 82 % bei Diphtherie, 94 % bei Scharlach und 100 % bei Masern (agonale Eiterung? Ref.). Auffallend ist das außerordentlich seltene Auftreten zerebraler Komplikationen. Dagegen gibt das Ohr vielleicht die Ausgangsstelle für Komplikationen von seiten des Herzens, der Pleura, Lunge, Nieren usw. ab.

Fast konstant ist die Mittelohrentzündung bei Masern; hier entwickelt sie sich gewöhnlich mit der Entzündung von Nase und

Hals. Bei Scharlach können Ohrkomplikationen zu jeder Zeit vom ersten Tage bis zum letzten der Rekonvaleszenz auftreten. Je jünger der Kranke ist, desto größer ist die Empfänglichkeit für eine Ohrkomplikation. Der Schmerz ist meist geringer als bei der durch Influenza, Schnupfen usw. hervorgerufenen Otitis.

Temperatursteigerungen sind eine häufige, aber keine regelmäßige Erscheinung. Die Farbe des Trommelfells ist meist blaß, bisweilen schieferblau oder bleifarben; die Membran ist gewöhnlich verdickt. Die wichtigste Veränderung ist die warzenförmige Vorwölbung, meist in der vorderen Hälfte entstehend, oft als „Blase" angesprochen; sie läßt meist auf eine Beteiligung des Warzenfortsatzes schließen. Andererseits wird eine solche durch das Fehlen einer Weichteilschwellung hinter dem Ohre nicht ausgeschlossen.

Der Ausfluß bei Scharlachotitis ist gewöhnlich rahmig weiß (Streptokokkeneiter); Pneumokokkeneiter ist meist von schmutziger, leicht brauner Farbe und ungemein reichlich. Bei Masernotitis fehlt die rahmige Beschaffenheit des Scharlacheiters. Bei Diphtherieotitis findet sich der Löffler-Bazillus mit anderen Erregern vermischt.

Bei der Behandlung kommt als wichtigstes Moment die Fürsorge für einen freien Abfluß in Betracht. Der Druck, der erforderlich ist, ein wäßriges Sekret durch eine kleine Öffnung hindurchzuzwängen, genügt, um dieses zarte Gewebe zu dehnen, und wird immer stärker, je reichlicher und dickflüssiger das Sekret wird. Prophylaktisch ist die Entfernung von adenoiden Vegetationen und die Verwendung der allgemein üblichen Nasenspülungen während der Erkrankung wichtig.

Verfasser ist Anhänger warmer Ausspülungen, solange Rötung und Vorwölbung trotz freien Abflusses bestehen; läßt der Ausfluß an Menge nach, dann ersetzt er sie durch Wasserstoffsuperoxyd, besonders wenn das Sekret sehr dick ist. Wenn eine profuse Sekretion plötzlich versiegt, so muß man dem Warzenfortsatze Aufmerksamkeit schenken.

Bei warzenförmigen Perforationen sah Verfasser gute Resultate von zwei rechtwinklig zueinander stehenden, von der Perforation ausgehenden Inzissionen, die dann gewöhnlich lange offen bleiben; bei längerem Bestehen der warzenförmigen Perforationen ist Antrotomie vorzunehmen. Goerke.

Friedberg, S. A. (Chikago): Ätiologie, Diagnose und Therapie der Ohrkomplikationen bei akuten Infektionskrankheiten. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 783.)

Ein großer Teil der chronischen Mittelohreiterungen ist in der Entstehung auf akute Exantheme zurückzuführen. Dabei

spielt wohl der Umstand mit, daß solche Fälle im akuten Stadium dem Otologen relativ selten nur zu Gesicht kommen, selbst in Hospitälern. Würden diese Fälle gleich von Anfang an regelmäßig behandelt, so würde es seltener zu Komplikationen und zu chronischen Veränderungen kommen. Entsprechend der größeren Häufigkeit von akuten Exanthemen bei Kindern und infolge des anatomischen Baues der Tube sind Ohrkomplikationen am häufigsten im Alter bis zu 12 Jahren. Von Bedeutung ist der Zustand der oberen Luftwege (adenoide Vegetationen).

Unter 247 Fällen von Skarlatina fand Verfasser bei 35 (= 14%) eine eitrige Otitis, davon 18 bilateral, 17 unilateral. Andere Statistiken geben andere Zahlen. Ein noch wenig beachtetes Vorkommen ist das Auftreten katarrhalischer Otitis (Völle, Sausen, Schwerhörigkeit) bei Scharlach. Bei Masern kommt es viel häufiger zu einer Beteiligung der Ohren und speziell des Warzenfortsatzes, als bei Scharlach. Meist spielt wohl der Charakter der einzelnen Epidemien eine große Rolle. In der Therapie kommt der Prophylaxe eine entscheidende Bedeutung zu. Bei leichten Formen kann der Prozeß durch äußere Wärmeapplikation und Instillation von Karbolglyzerin kupiert werden. Nach Inzision bzw. erfolgtem Durchbruche ist für dauernde sorgfältige Reinigung zu sorgen (Ausspülungen, Instillation von Alkohol für einige Momente, oftmaliges Wechseln der Tampons). Goerke.

Alt: Neuritis des Hörnerven nach Intoxikation mit Kohlenoxydgas. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 183.)

1. Fall: Kohlenoxydgasvergiftung am 1. I. 1913. Untersuchung am 9. VI. 1913 ergab folgenden Ohrbefund: Bds. retrahierte Trommelfelle. Weber unbestimmt. Knochenleitung hochgradig verkürzt. Rinne bds. positiv, gutes Gehör für hohe und tiefe Töne. Flstsp. bds. 0, Konversationssp. 1½ m. Kein Rhomberg, kein spontaner Nystagmus, kalorische Erregbarkeit bds. prompt.

2. Fall: Trommelfelle bds. normal. Flstsp. 2½—3 m. Konversationssp. 10 m. Knochenleitung stark verkürzt. Luftleitung für Töne verschiedener Höhe nur wenig und gleichmäßig eingeengt. Kein spontaner Nystagmus, kalorische Erregbarkeit bds. prompt, beim Rhomberg starkes Schwanken.

Ohrensausen, Schwindel verschwand. Besserung des Hörvermögens links auf 6, rechts auf 4 m Flüstersprache.

Beim ersten Fall keine Besserung. Haymann (München).

Stein, C. und **Pollak, R.**: Über den Einfluß vasomotorischer Störungen im Kindesalter auf das Gehörorgan. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 216.)

Die zusammenfassenden Schlußfolgerungen, der auf ca. 40 Eigenbeobachtungen beruhenden Arbeit, sind ungefähr folgende:

Die vasomotorische Übererregbarkeit im Kindesalter ruft neben Störungen in verschiedenen Organen überaus häufig auch

solche im Gehörorgane hervor. Die Krankheitserscheinungen von seiten des Ohres resultieren zweifellos aus Beeinträchtigung der Zirkulation im Gehörorgane und äußern sich, als Folgen einer Anämisierung des betreffenden Gebietes, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Bereiche des Hörnervenapparates. Sie finden ihren Ausdruck in subjektiven Beschwerden: subjektive Ohrgeräusche und schmerzhafte Sensationen, und in objektiven Symptomen: Ermüdungserscheinungen von seiten des Akustikus, Funktionsbeeinträchtigung des Kochlearapparates, hier und da des Vestibularapparates.

Für den direkten Zusammenhang der vasomotorischen Störungen mit jenen im Gehörorgane spricht, daß die Krankheitserscheinungen von seiten des Ohres fast immer im Rahmen des charakteristischen Krankheitsbildes zerebraler vasomotorischer Störungen auftreten, und daß die Beeinträchtigung der funktionellen Leistungen des inneren Ohres in überzeugender Weise der Intensität der vasomotorischen Störungen parallel geht. Die Frage, ob vasomotorische Störungen auch organische Veränderungen im Hörnervengebiet veranlassen können, ist unbedingt zu bejahen, und zwar ganz besonders für Fälle, in denen das Gehörorgan auf der Grundlage einer allgemeinen degenerativen Veranlagung von Haus aus minderwertig ist. Die Hauptaufgaben der Behandlung sind im allgemeinen: Ausschaltung aller die Vasomotoren schädigenden Faktoren, Verordnung entsprechender roborierender Diät, richtiges Ausmaß der Anforderungen an die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit des Kindes und ganz besonders auch sorgfältige Kontrolle aller Schuleinflüsse auf sein Nervensystem. Besonderer Nachdruck ist auf die Tatsache zu legen, daß durch sorgfältige Beobachtungen von krankhaften Störungen im Gehörorgan als Folgeerscheinung vasomotorischer Überregbarkeit im Kindesalter schon frühzeitig ein Leiden konstatiert werden kann, dessen Weiterentwicklung späterhin unter allen Umständen zu befürchten ist. Zielbewußtes Eingreifen zur richtigen Zeit kann vielleicht doch der Entwicklung der krankhaften Vorgänge vorbeugen oder wenigstens ihrem raschen Fortschreiten Einhalt tun. Haymann (München).

Rusca, Franctino: Experimentelle Untersuchungen über die traumatische Druckwirkung von Explosionen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 132, S. 315.)

Neuere Erfahrungen beweisen, daß durch sog. Luftstreifschüsse, durch Luftdruckverdichtungen, wie beim Vorbeifliegen von Granaten, schwere Verletzungen zustande kommen können. Ein gebückt sitzender Mann erlitt so eine Wirbelfraktur. Auch das Phänomen der Entkleidung gehört hierher. Verfasser versuchte

nun in diesen Fragen durch experimentelle Studien über Gas- und Wasserdruckwirkung an Kaninchen und Fischen einen tieferen Einblick zu erhalten. Ohne auf die interessanten Resultate dieser Versuche näher einzugehen, seien nur einige hier besonders interessierende Ergebnisse erwähnt. Gas- und Wasserdruckwirkungen können — abgesehen von der häufigen und allbekannten traumatischen Trommelfellruptur — zu starken Schädigungen, ja zu Zerstörungen an Schädel und Hirn führen, sie können aber auch bei intaktem Schädel schwere Hirnläsionen hervorrufen. Häufig kommt es zu Blutungen an Basis und Konvexität. Eine Erklärung der merkwürdig wechselnden Befunde bei Explosionen liegt nach photographischen Aufnahmen (Molinari) darin, daß es sich dabei nicht um eine gleichmäßig ordinäre Druckwirkung, sondern um eine strahlenförmige Wirkung handelt. Die vom Verfasser beobachteten Hautskalpierungen sind eine direkte Wirkung der strahlenförmigen Gaswirkung und bieten vielleicht ein Analogon zu den Vorgängen bei den beobachteten „Entkleidungen".

(Vorliegende Ausführungen haben gegenwärtig besonderes Interesse, da unter den Kriegsverletzungen Schädigungen des Hörapparates, besonders des inneren Ohres durch vorbeifliegende Granaten sehr häufig zur Beobachtung kommen. Ref.)

Haymann (München).

Dench, E. B. (New York): Zwei Fälle von Fehlen der kalorischen Vestibularreaktion. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 792.)

Fall 1: Frau von 24 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit Kindheit. Seit zwei Wochen heftige Schmerzen im Ohre. Sausen. Schwindel. Übelkeit und Erbrechen. Patientin war nicht imstande zu stehen und fiel nach links hinten. Leichter Spontannystagmus beim Blicke nach rechts. Keine Ataxie der Extremitäten. Patellarreflex lebhaft, Babinski fehlt. Bei der Aufnahme kalorische Reaktion beiderseits positiv, am folgenden Tage links keine Reaktion, weder mit heißem noch kaltem Wasser; rechts normal. Patientin fällt beim Stehen nach rechts. Die Erscheinung, daß sich die kalorische Reaktion so rapide innerhalb von 24 Stunden änderte, daß Patientin hochgradig schwindlig war, gab zusammen mit einer Temperatursteigerung von 99,2° auf 100,8° F die Indikation zur Operation. Fistel am horizontalen Bogengange; ovales Fenster offen. Totale Ausräumung des Labyrinths nach Neumann. Glatte Heilung.

Fall 2: Knabe von 14 Jahren mit Ausfluß aus dem rechten Ohre seit sechs Monaten. Seit drei Tagen Schmerzen im Ohr, Kopfschmerz, Schwindel. In der Tiefe des Gehörgangs Granulationsgewebe. Kalorische Prüfung ergab Reaktionsfähigkeit beider Labyrinthe. Nach Entfernung der Granulationen Anstieg der Temperatur, heftige Nackenschmerzen. Aufschreien. Kein Kernig, kein Babinski. Leichter Nystagmus zur kranken Seite. Nochmalige kalorische Prüfung ergibt jetzt absolute Reaktionslosigkeit des rechten Labyrinths.

Es wurde eine im Anschluß an die Polypenextraktion entstandene beginnende Meningitis angenommen. Liquor klar, ohne starken Druck

ausfließend. Kulturell einige wenige Kolonien von Streptokokken im Blute. Operation ergibt das Fehlen einer Fistel, Intaktsein der Fenster. Bei der dann angeschlossenen Freilegung des Sinus entleert sich fötides Gas; Sinus kollabiert und von der Pyramide abgedrängt, mit Fibrinbelag. Bei der Eröffnung ergab sich eine ausgedehnte Thrombose. Unterbindung der Jugularis. Die Temperatur fiel von 99.2° auf 102,4° F. um nachher wieder anzusteigen. Liquor zunächst normal, nach einigen Tagen getrübt und streptokokkenhaltig. Labyrinthoperation nach Neumann. Exitus durch Lungenembolie.

Verfasser nimmt in diesem zweiten Falle an, daß die Labyrintheiterung durch Vermittlung der Aquäduktvenen von der Sinusthrombose ausgegangen ist, und daß das plötzliche Erlöschen der Vestibularinfektion auf diesen Übergang hinweist. Goerke.

Bing: Kritisches zu den Stimmgabelversuchen und deren diagnostischer Wertung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 160.)

Verfasser legt seine Anschauung über die Auffassung der Kopfknochenleitung sowie über die Erklärungsmöglichkeiten der bekannten Stimmgabelversuche von Weber, Rinne, Schwabach in ausführlicher Darstellung klar. Bei Ausschluß einer primären Zuleitung durch den Paukenapparat handelt es sich nicht um kraniotympanale, sondern um molekulare direkte Kopfknochenleitung. Die Lokalisierung der Hörempfindung für den von den Kopfknochen aus zugeleiteten Stimmgabelton erfolgt nach dem Prinzip des Parallelogramms der Kräfte — in der Resultierenden der von den Nerven beider Seiten ausgewerteten Schallimpulse (Komponenten, Vergleich mit Wage). Die Machsche Theorie vom behinderten Schallabfluß ist anzuerkennen zur Begründung des Lateralisierens des Weberschen Versuchs und der Verlängerung der kraniellen Perzeptionsdauer beim Schwabachschen Versuch. Der Webersche Versuch wäre bedingend zu formulieren: Wenn der Webersche Versuch nach dem schlechter hörenden Ohr lateralisiert wird, so liegt in demselben ein Leitungswiderstand vor. Lateralisiert er entschieden nach dem gut oder besser hörenden Ohre, dann wird das schlechtere Hören durch eine Affektion des nervösen Hörapparates verursacht. Schlägt bei wesentlich verschieden gradiger Hörstörung beider Ohren der Webersche Versuch nicht aus, so handelt es sich im schwerer hörenden Ohre um Komplikation von Mittelohr- mit Labyrinthaffektion. Der negative Rinnesche Versuch weist stets auf ein Schalleitungshindernis, doch muß nicht bei jedem Leitungswiderstand der Rinne negativ sein, bzw. kann bei (geringen) Schalleitungshindernissen der Rinne positiv ausfallen.

Die Prüfungsergebnisse über die kranielle Perzeptionsdauer beim Schwabachschen Versuch wären mehr nach ihrer Beziehung zur Funktionstüchtigkeit des Hörnerven zu verwerten,

die Verlängerung — Echo — (bei Schalleitungshindernissen) für normales Funktionieren — die Verkürzung als Herabsetzung des Perzeptionsvermögens der Nerven. Haymann (München).

3. Therapie.

Unger: Zur Bekämpfung des Pyozyaneus-Eiters. (Berl. klin. Wochenschrift 1915, S. 271.)

Feuchter Verband der Wunde mit Bor- oder essigsaurer Tonerdelösung, der einige Tropfen reiner Salzsäurelösung (fünf bis acht Tropfen auf $^1/_2$ l) zugesetzt sind. Die Wirkung auf Pyozyaneus (ev. auch auf andere Bakterien) ist dadurch zu erklären, daß der Pyozyaneus gern auf alkalischem, nicht aber auf saurem Nährboden gedeiht. Haymann (München).

Dabney, V. (Washington): Vakzinetherapie bei Ohrenkrankheiten. (The Laryngoskope, St. Louis, Okt. 1914, S. 866.)

Verfasser verwendet Stammvakzine; die Injektionen werden alle drei bis vier Tage wiederholt und je nach Reaktion und Verlauf der Krankheit gesteigert. Nephritis, Diabetes, Tuberkulose bilden Kontraindikationen.

Glänzende Wirkung erzielte Verfasser bei hartnäckiger Gehörgangsfurunkulose; der Schmerz ließ gewöhnlich schon 12 Stunden nach der ersten Injektion nach. Nur bei Diabetes versagt die Vakzinetherapie, so daß Verfasser aus der Erfolglosigkeit bei Furunkulose ohne weiteres die Diagnose „Diabetes" zu stellen imstande ist.

Fall 1: Knabe von vier Jahren mit Ohrenschmerzen, Schwellung der rechten Gesichtshälfte, Ödem des Augenlids. Inzision des Gehörgangs; Injektion von 100 Millionen Staphylokokkenstammvakzine. Am nächsten Tage Schwellung zurückgegangen, wenig Eiter, keine Schmerzen.

Fall 2: Kind von sechs Jahren, an akuter Mastoiditis vor vier Monaten operiert; Auskratzung der Wundhöhle, die sich nicht schließen will. Sieben Wochen später erneutes Aufbrechen der Wunde. Autogene Vakzine von 10 Millionen Pseudodiphtheriebazillen wird injiziert. Nach zwei Injektionen Granulationspolster blaß, flach. Nach sechs Tagen Injektion von 30 Millionen, nach weiteren zehn Tagen 40 Millionen. Schnelle Heilung der Wunde.

Fall 3: Frau von 23 Jahren; Radikaloperation vor $4^1/_2$ Jahren; nässende Wundhöhle. Es wurde eine autogene Vakzine von Staphylococcus albus, von 250 Millionen steigend auf 800 verabfolgt. Versiegen des Ausflusses, Besserung des Allgemeinzustandes.

Fall 4: Frau von 24 Jahren mit häufigen heftigen Attacken eitriger Mittelohrentzündung. Nach Injektionen von 250 Millionen Staphylococcus aureus Versiegen des Ausflusses; keine Rezidive.

Fall 5: Frau von 32 Jahren mit rezidivierender Otitis, nach Vakzinebehandlung geheilt. Goerke.



Nager: Neuere Gesichtspunkte zur Diagnose und Therapie der „Schwerhörigkeit". (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1915, Nr. 10.)

Verfasser geht von der modernen Auffassung der Schwerhörigkeit aus: der Mittelohrschwerhörigkeit und der Nerven oder labyrinthären Schwerhörigkeit. Erstere findet sich nach abgelaufener Mittelohrerkrankung, vor allem nach Ohreiterungen im Kindesalter. Sie findet sich ferner bei der progressiven Spongiosierung der Labyrinthkapsel mit Stapesankylose, der sog. Otosklerose. Der Symptomenkomplex der nervösen Schwerhörigkeit findet sich bei allen Affektionen des Labyrinthes, speziell des schallempfindenden Apparates. Man unterscheidet hierbei wieder zwei Gruppen, die reine Kochlearisaffektion und die Labyrinthaffektion, bei der Schnecke und Vorhof zusammen erkrankt ist.

Die Kochlearisaffektion kommt zustande durch plötzliche oder langdauernde Schalleinwirkungen. Die eigentlichen Hörnervenerkrankungen finden sich postinfektiös (nach Lues, Tuberkulose usw.) konstitutionell (bei Gicht, Diabetes), toxisch (Alkohol, Salyzil, Nikotin). Die Erkrankungen des ganzen Labyrinthes sind auf entzündliche Prozesse zurückzuführen, die meningitischen, hämatogenen oder tympanalen Ursprungs sein können.

Was die Therapie anlangt, so wird durch zweckmäßige Be-Behandlung während und nach der Otitis, durch Verhinderung von Rezidiven die Schwerhörigkeit günstig beeinflußt. Gegen die Erkrankung des inneren Ohres können wir prophylaktisch wirken, indem wir gegen die zahllosen Lärmquellen Front machen. Wir können uns auch dagegen schützen, indem wir den Gehörgang hermetisch verschließen.

Bei den Erkrankungen des inneren Ohres wird eine frühzeitig eingeleitete kausale Therapie der beste Schutz sein.

Brändlein (Breslau).

Siebenmann: Akustisches Trauma und persönlicher Schutz gegen professionelle Schwerhörigkeit. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1915, Nr. 13, S. 385.)

Eine Reihe von Autoren, an der Spitze Wittmaak haben experimentell nachgewiesen, daß durch akustische Traumen pathologisch-anatomische Veränderungen im Labyrinth entstehen. Zunächst wird das Cortische Organ geschädigt, später die Nerven mit den dazu gehörigen Ganglien und zuletzt wird auch die im Akustikus- resp. Kochlearisstamme gelegene Nervenstrecke etwas in Mitleidenschaft gezogen. Die Nervendegeneration ist als eine aufsteigend sekundäre aufzufassen, hinsichtlich des Sitzes, der Art und des Eintrittes der Läsion zeigen sich eine Reihe von Unterschieden, die abhängig sind von der Art des Reizes. Der

Frage, ob die Schallwellen von allen Seiten das Labyrinth erregen und schädigen können, oder ob es nur diejenigen Töne sind, die durch das ovale Fenster hineindringen, traten Siebenmann in Gemeinschaft mit Metzner, v. Eicken und Hoessli näher. Durch Extraktion des Ambosses hoben sie die Funktion des Mittelohres bei der Schallübertragung auf. Es zeigte sich, daß bei derartig behandelten Tieren das Labyrinth durch den Lärm nicht nachweisbar leidet. Somit ist man zu dem Schlusse berechtigt, daß die Luftleitung der Knochenleitung überlegen ist und ferner, daß ein persönlicher Schutz gegen übermäßige schädliche Schallwirkung sich in erster Linie zu erstrecken hat auf den dichten Abschluß des Gehörgangs gegen die äußere Luft. Dieser Abschluß kann durch ölgetränkte Watte oder ein Antiphon gut erzielt werden. Daraus ergibt sich auch, daß ein Schutz der Arbeiter gegen professionellen Lärm, der durch Isolierung der Extremitäten durch Filzsohlen und Gummihandschuhe bewirkt werden soll, wertlos ist. W. Friedlaender (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Thompson, J. A. (Cincinnati): Ein ungewöhnlicher Fall von Nasenbluten. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 889.)

Mann von 63 Jahren mit häufigen heftigen Blutungen aus der Nase. Entfernung von erkrankten Siebbeinzellen und des vergrößerten vorderen Endes der mittleren Muschel. Die untere Muschel ist vergrößert, bläulich verfärbt; eine Probeexzision ergibt mikroskopisch Angiom.

Nach einer erneuten Blutung von der unteren Muschel wird die ganze erkrankte Partie derselben entfernt. Drei Wochen später wieder Blutung von der mittleren Muschel, die deshalb reseziert wird. Trotzdem immer wieder Blutungen. Der Blutdruck ist gesteigert; im Urin Spuren von Albumen. Wegen erneuter starker Hämorrhagien vom Septum submuköse Resektion desselben, nachdem Ätzung einer oberflächlichen Ulzeration erfolglos gewesen ist. Seitdem keine Blutungen mehr. Goerke.

Güntzer (New York): Orbitalabszeß mit Neuritis optica nach akuter Ethmoiditis bei einem Kinde. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 803.)

Kind von sieben Jahren mit Schwellung des rechten Auges seit zwei Tagen, Exophthalmus mit Verdrängung des Bulbus nach unten außen; Diplopie. Injektion der Konjunktiva; Venen des Augenhintergrundes geschlängelt; Neuritis optica.

Inzision eines Orbitalabszesses am inneren Augenwinkel unterhalb der Braue; am folgenden Tage Ausräumung des Siebbeinlabyrinths von außen. Glatte Heilung. Sechs Wochen später Augenhintergrund normal. Zwei Jahre später beobachtete Verfasser einen analogen Fall. Goerke.

III. Mundhöhle und Kiefer.

Inclemans: Hypertrophia congenita glandularum salivarium cum lymphomate colli congenito. (Berliner klinische Wochenschrift, 1915, Nr. 12, S. 292.)

Mitteilung eines Falles von angeborener Hypertrophie der Speicheldrüsen, bei der sich zugleich eine zystöse Lymphgeschwulst am Halse fand. Dies Krankheitsbild — außer diesem Fall ist nur noch einer bekannt — wird von der Mikuliczschen Krankheit abgegrenzt, die zum Unterschied sich meist im mittleren Alter langsam entwickelt, und bei der gleichzeitig eine Hypertrophie der Tränendrüsen besteht. Hoensch (Breslau).

Carmody, T. E. (Denver): Tuberkulose der Parotis. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 873.)

Nach ausführlicher Wiedergabe der bisher publizierten Fälle berichtet Verfasser über folgende eigene Beobachtung:

Mann von 24 Jahren; vor zwei Jahren Lungentuberkulose: gegenwärtig guter Allgemeinzustand. Im Sputum wenig Bazillen. Seit acht Tagen Schwellung der Gegend vor dem linken Ohre. Mundschleimhaut normal, ausgenommen eine leichte Schwellung und Rötung um das Orifizium des linken Ductus stenonianus: obere Luftwege normal. Schwellung der vorderen Wand des linken knorpligen Gehörgangs. Inzision unter Äthylchlorid nahe dem Kieferwinkel, Entleerung von Eiter, Einführung eines Gummidräns. Im Eiter Diplokokken. Sekretion von Eiter und Speichel. Vier Wochen später Eröffnung eines zweiten Abszesses. Acht Tage darauf Auskratzen in Narkose; mikroskopisch finden sich zahlreiche Tuberkelbazillen. In den nächsten Tagen rasche Schwellung der rechten Parotis; Eröffnung eines Abszesses in Narkose; mikroskopisch zahlreiche Tuberkelbazillen. Drei Monate später rechts Heilung, links Speichelfistel. Exitus zwei Jahre später an Lungentuberkulose.

Nach Gilberti kann man zwei Formen der Parotistuberkulose unterscheiden, eine chronisch verlaufende fibroide eingekapselte und eine akute rasch vorwärtsschreitende. Die Infektion kann auf dem Blutwege, auf dem Lymphwege oder durch den Duktus erfolgen. Goerke.

Preindlsberger, J. (Serajevo): Beiträge zur Behandlung der veralteten Luxation und der Ankylose des Unterkiefers. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Besprechung der Literatur und der vier prinzipiellen Operationsmethoden, die bis jetzt bei der Reposition zur Anwendung gelangten, sowie der 14 verschiedenen Operationen, die zur Beseitigung der Ankylose des Unterkiefers gemacht werden.

P. hat vier Fälle von veralteter Luxation und sechs von Ankylose behandelt. Bei den Luxationen mußte einmal die Resektion der Kapitula vorgenommen werden, in den andern Fällen gelang die Reposition nach der Arthrotomie: dabei fand sich als Repositionshindernis der dislozierte Meniskus und einmal der interponierte Masseter.

In zwei Fällen von disloziertem Meniskus gelang die Reposition nach einseitiger Arthrotomie. P. ist der Ansicht, daß in allen Fällen veralteter Luxation die Bloßlegung des Gelenkes notwendig ist, weil nur dann die Ursache des Repositionshindernisses sicher festgestellt werden kann.

Bei den Fällen von Ankylose handelte es sich zweimal um narbige Veränderungen an der Wangenschleimhaut bei gleichzeitiger Knochenerkrankung. Besserung wurde mit methodischer Dehnung erzielt. Einmal um eine ausgedehnte narbige Veränderung der Wangenschleimhaut nach Exstirpation eines Epithelioms, wo der Versuch mit Lappenplastiken die Funktion zu verbessern nicht gelang und eine Nearthrose peripher von der Narbe angelegt werden mußte.

Einmal bestand eine knöcherne Ankylose beiderseits nach Otitis media scarlatinosa. Die Resektion beider Kapitula deckte völlige knöcherne Verwachsung auf und führte zu einem guten funktionellen Resultat.

Einmal lag ein Eiterungsprozeß vor mit Durchbruch in die Mundhöhle, die derbe strangartige Narbe hatte zum Ankylostoma geführt. Die Bildung einer Nearthrose führte zu gutem Resultat. Bei einem sehr ausführlich beschriebenen Fall handelte es sich um Wachstumsstörungen nach einem in sehr früher Kindheit erlittenen Trauma: Operation sehr schwierig; bemerkenswert erscheint, daß die Zahnentwicklung trotz der langen Dauer der Erkrankung (18 Jahre) nur sehr wenig gelitten hatte.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Kindl, Josef (Prag): Zur Behandlung der Unterkieferfrakturen. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, Heft 2.)

K. gibt zuerst eine Darstellung der Ätiologie und der Einteilung der Unterkieferbrüche und beschreibt einen neuen Extensionsverband zur Behandlung derartiger Verletzungen. Er gipst eine Aluminiumspange in einen Kopfverband ein, die an den Enden geteilt, ober- und unterhalb der Ohren bis zum Hinterhaupt sich erstreckt und handbreit vor dem Gesicht in Unterkieferhöhe, in der Mitte eingekerbt, bogenförmig absteht. An die um die Fraktur gelegte Drahtschlinge wird ein Gummidrän geknüpft und weiter unter Benutzung der Aluminiumspange ein beliebig starker Zug bewirkt.

Nach K.s Ansicht ist die Extensionsbehandlung ein wertvolles therapeutisches Hilfsmittel bei allen Frakturen des Unterkiefers außerhalb der Zahnreihe, bei allen mehrfachen Brüchen, wenn einer derselben außerhalb der Zahnreihe sitzt, bei jenen Frakturen, in denen das Mittelstück herausgebrochen ist und durch Zurücksinken der Zunge Atemstörungen drohen, ferner bei Frakturen am zahnlosen Kiefer. Mit ihrer Hilfe wird die Knochennaht häufig umgangen. Die Methode ähnelt der von Wieting angegebenen, hat aber vor dieser einige Vorteile.

Caesar Hirsch (Stuttgart).

Kraus, M. (Wien): Chronisch hyperplastische Gingivitis. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Zusammenstellung sämtlicher bekannter und zweier eigener Fälle. Es handelt sich um Fälle, bei denen eine eigentümliche Wucherung des Zahnfleisches die Zähne wallartig umgibt, sie auch förmlich einschließen kann. Diese Zahnfleischwucherungen sind im allgemeinen ein chronisches Leiden, das sich bei jüngeren Personen weiblichen Geschlechts ohne erkennbare Ursache entwickelt. Die Krankheit verläuft an sich schmerzlos; erst in späteren Stadien tritt eine Behinderung des Kauaktes und eine Belästigung durch ausgedehnte Wucherung in der Mundhöhle, namentlich eine starke kosmetische Verunstaltung ein.

Erfolg ist nur bei radikaler chirurgischer Behandlung wie bei einem Neoplasma zu erzielen, obwohl die histologische Untersuchung und das Ausbleiben eines Rezidivs zeigt, daß es sich nicht um eine bösartige Neubildung, sondern um eine der Elefantiasis ähnliche chronisch-entzündliche Hypertrophie der Gingiva handelt. Caesar Hirsch (Stuttgart).

---

v. Hippel, R. (Berlin): Das Osteofibrom des Oberkiefers. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Kritik der bisher bekannten Fälle. v. H. läßt nur vier gelten und berichtet über einen fünften. Das Osteofibrom des Oberkiefers bietet ein scharf umschriebenes klinisches und pathologisch-histologisches Krankheitsbild. Es tritt besonders bei Jugendlichen (häufiger bei Mädchen) ohne bis jetzt bekannte Ätiologie auf.

Langsames, schmerzloses Wachstum, Neigung lange auf den Kiefer und das Jochbein beschränkt zu bleiben, später Übergreifen auf die Orbita, völliges Fehlen anderer Verdrängungserscheinungen oder Drüsenschwellungen, völliges Freibleiben der Nase. Letztere Tatsache sowie die diffuse Art der Schwellung und die Härte ist differential-diagnostisch den kuglig geschwellten Kieferzysten gegenüber wichtig, die ja Pergamentknistern zeigen und meist die Nase in Mitleidenschaft ziehen.

Histologisch ist das Osteofibrom besonders auch durch das Fehlen lamellärer Anordnung und entzündlicher Produkte scharf getrennt von den übrigen gutartigen (und bösartigen) Tumoren des Oberkiefers. Therapeutisch empfiehlt v. H. die partielle Resektion des Oberkiefers von der Fossa canina aus, die kosmetisch ein sehr gutes Resultat gibt. Nur bei ganz vernachlässigten und deshalb sehr ausgedehnten Fällen käme eine totale Oberkieferresektion in Betracht. Caesar Hirsch (Stuttgart).

Herkert, Arthur (Basel): Adamantinoma solidum. (Zeitschrift für Mund- und Kieferchirurgie, Bd. 1, H. 2.)

Beschreibung eines odontogenen Tumors des Unterkiefers, den H. als Adamantinom anspricht. Der Autor geht ausführlich auf die pathologische Histologie und Ätiologie ein und ist der Ansicht, daß das Epithel der Mundschleimhaut, das normalerweise von der Gingiva aus die Zahnwurzel umschlingt, die Matrix des Tumors sei.

Genaueres über den sehr eingehenden histologischen Befund muß im Original nachgelesen werden. Caesar Hirsch (Stuttgart).

IV. Rachen.

Schreiner: Über ein Sarkom der seitlichen Pharynxwand mit plötzlichem Erstickungstod. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 96, S. 205.)

Seit Jahren nasale Sprache, seit Wochen Beschwerden und Schmerzen beim Schlucken. Im Rachen größerer Tumor an hinterer und rechten seitlichen Rachenwand, der das Gaumensegel vorbuchtet und von der Mitte des Pharynx bis zur Höhe der Epiglottis reicht, links abgrenzbar, rechts adhärent. Tumor weich, Oberfläche ulzeriert und zeigt nekrotischen Belag. Probeexzision, Blutung, Stillung mit Galvanokauter. Nachts Erstickungstod. Die Obduktion zeigt einen hühnereigroßen gestielten Tumor an der seitlichen Pharynxwand, der hin und her pendeln und seine Lage verändern konnte. So auch die klinischen Erscheinungen erklärbar. Solange der Tumor der seitlichen Pharynxwand anlag, machte er nur geringfügige Symptome, dagegen konnte er durch plötzliche Lageveränderungen den Kehlkopfeingang verlegen und zum Tode führen.

Histologisch handelte es sich um ein Fibrosarkom.

Haymann (München).

Eves, C. C. (Philadelphia): Teratom des Pharynx. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 798.)

Bei dem 14 Monate alten Kinde wurde zum ersten Male im Alter von drei Wochen gelegentlich eines Erbrechens eine Wucherung bemerkt, die zum Munde hervorkam. Ein Versuch des Vaters, das Ding, das er für ein Stück Käse hielt, herauszuziehen, mißlang; das Kind kaute einige Minuten an der Geschwulst herum, machte nachher Schluckbewegungen, worauf die Geschwulst verschwand. Zwei Wochen später bemerkte die Mutter wieder, wie die Wucherung zum Munde herauskam, um nach wenigen Minuten zu verschwinden. Das wiederholte sich mehrere Tage hintereinander. Die mehrfach zugezogenen Ärzte meinten, daß eine Verwechslung mit der Zunge des Kindes vorliege.

Bei der üblichen Inspektion von Mund und Rachen konnte Verfasser nichts wahrnehmen. Erst nach mehrfachem Einführen des Fingers schoß eine fingerähnliche Wucherung zwischen den Lippen vor, von blaßroter Farbe. Sie ging von der hinteren Rachenwand hinter dem rechten hinteren Gaumenbogen aus. Beim Schlucken verschwand die Geschwulst und hing dann in den Ösophagus hinein. Sie wurde gefaßt und mit einer gebogenen Schere abgeschnitten. Ihre Länge betrug 5 cm. Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein Teratom.

Den Schluß des Berichts bildet eine Übersicht über die einschlägige Literatur. Goerke.



Rall: Über das Vorkommen von Diphtheriebazillen in Herpesbläschen bei Diphtherie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 12, S. 396.)

Verfasser fand unter 5000 Fällen von Diphtherie 6,96 % Herpes. Die Untersuchung des Inhalts der Herpesbläschen wurde bei 94 Fällen vorgenommen. 78 mal lokalisierten sie sich an der Lippe, 10 mal an der Nase. Am häufigsten wurde Herpes bei schweren Fällen beobachtet, doch ist ihm keine prognostische Bedeutung beizumessen. 26 mal, also 27,65 %, wurden Diphtheriebazillen bakteriologisch festgestellt (18 mal = 23,07 % bei Herpes labialis, 6 mal = 60 % bei Herpes nasalis. Den häufigen Befund von Bazillen bei dieser Lokalisation führt Verfasser auf die bei schweren Fällen bestehende Beteiligung der Nase zurück). Resümierend spricht Verfasser sich dahin aus, daß der Herpes, auch wo die Bläschen Bazillen bergen, keine spezifische Komplikation ist. Hoensch (Breslau).

Weil, A. J. (New Orleans): Vakzinetherapie bei Diphtheriebazillenträgern. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1914, S. 804.)

Verfasser gelangt auf Grund eines reichen Beobachtungsmaterials zu folgenden Schlüssen:

Die Verwendung der Vakzine hat einen deutlich zerstörenden Einfluß auf die Bazillen bei sogenannten Bazillenträgern. Diphtherievakzine kann trotz der in ihr enthaltenen Toxine in relativ großen Dosen verabfolgt werden, ohne daß Temperatursteigerung oder eine andere Reaktionserscheinung auftritt. Es scheint keine Beziehung zwischen der lokalen Reaktion und der Wirksamkeit der Therapie zu bestehen. Bevor eine Behandlung als erfolgreich angesehen wird, müssen die Kulturergebnisse mehrmals negativ sein.

Verfasser verwendete zunächst eine Stammvakzine — mit einer Initialdosis von 20—40 Millionen, alle 3—4 Tage steigend bis auf 400 Millionen. Goerke.

V. Kehlkopf und Luftröhre.

Sörensen: Zwei Fälle von Totalexstirpation der Trachea wegen Karzinom. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, Heft 2.)

Im folgenden wird ein völlig neues und noch nie angewandtes Verfahren besprochen — die Totalexstirpation der Trachea wegen Karzinoms. In beiden Fällen handelte es sich um einen tiefsitzenden Tumor der Trachea; während die Speiseröhre intakt

war. Was die untere Begrenzung anlangt, so konnten Verfasser bei dem ersten Falle mit dem Finger durch das eingelegte Tracheostoma eingehen und sich überzeugen, daß zwischen der unteren Grenze des Tumors und der Bifurkation der Trachea ein ungefähr 2 cm breiter gesunder Schleimhautstreifen vorhanden war. Im zweiten Falle war es unmöglich eine untere Grenze festzustellen.

Bei der Operation selbst war vornehmlich auf eine genügende Luftzufuhr zu achten; ferner hatte man noch keine Erfahrungen darüber, ob es möglich sein werde, die Bifurkation so hoch in die Halswunde zu ziehen, um an ihr operieren zu können, ohne durch den Zug an Bronchiengefäßen und Herzbeutel die Respiration und Blutzirkulation in grober Weise zu schädigen. — Letztere Befürchtung war erfreulicherweise grundlos; denn in beiden Fällen ging die Atmung auch im Augenblicke des stärksten Zuges ungehindert vonstatten. Auch Störungen der Herztätigkeit wurden nicht beobachtet. — Die andere Sorge — genügende Luftzufuhr — wurde behoben, indem man in beiden Fällen ein möglichst weites Tracheostoma als Voroperation anlegte.

Die Operation selbst ging in folgender Weise vor sich: das Tracheostoma wurde umschnitten und sodann zwei parallele Hautschnitte am Oberrand und Unterrand der Wunde von einem Kopfnicker zum andern geführt. Diese beiden so gebildeten Lappen wurden beiderseits bis zur Basis abpräpariert. Hierauf wurde ein dritter Hautlappen gebildet, der seine Basis am Sternum hatte. Dann wurde die Trachea unter Schonung des Rekurrens frei präpariert und ein Querschnitt durch die vordere Zirkumferenz gemacht. Diese nun frei gewordene Fläche wurde sofort mit dem Sternalhautlappen vernäht. Hierauf folgten zwei seitliche Inzisionen in die Trachea; hier wurden die beiden Seitenlappen angenäht, so daß man nun an Stelle der Trachea ein aus Haut gebildetes Rohr vor sich hatte. Zwecks rascherer Heilung wurden noch die drei Hautlappen an ihren Rändern durch einige feine Nähte zusammengeheftet. Der Wundverlauf war in beiden Fällen gut. Von außen sieht man am Halse nur eine längs gestellte elliptische Öffnung, bei deren Verschluß durch Polsterung usw. die Patienten durch den Kehlkopf atmen. Auch die Sprache ist genau die gleiche wie vor dem Eingriffe.

Braendlein (Breslau).

B. Fachnachrichten.

Dr. Hermann Marx, Privatdozent in Heidelberg, hat den Titel eines außerordentlichen Professors erhalten.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 5.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Zange (Jena): Über das schallempfindende Endorgan im inneren Ohr (oder welcher Teil im inneren Ohr dient dem Hören). (Medizinische Klinik, 1914, Nr. 8.)

Die kritische Untersuchung behandelt die Frage, welcher Teil des inneren Ohres dem Hören dient und zwar: ob es die Schnecke ist oder der Vestibularapparat, oder beide zugleich, oder ob endlich auch Schallwahrnehmung ohne Sinnesendorgan allein durch die Nervenfasern des Akustikus vermittelt werden kann. Bejahende Antworten sind auf alle drei Fragen aus der Literatur zu erbringen, aber sie sind von sehr verschiedenem und zum Teil sehr fraglichem Wert. Um hier klar zu sehen, ist eine genaue Wertbestimmung der einzelnen Beweisführungen notwendig. Nur der direkte Beweis gibt Sicherheit, und er ist nur durchgeführt, wenn nachgewiesen wird, daß die verlangte Funktion an die Erhaltung des Organs, dem sie zugeschrieben wird, geknüpft ist, mit anderen Worten, daß diese Funktion durch Schädigung oder Zerstörung des fraglichen Organes teilweise oder ganz erlischt. Solche allein sichere Beweise lassen sich bisher nur für die Schnecke erbringen. Hier ist sowohl durch klinische, anatomische und experimentelle Untersuchungen nicht nur der Beweis erbracht, daß mit dem Untergang der Nervenendstellen in der Schnecke die Hörfunktion schwindet, sondern daß auch einzelne Teile des Endorgans in der Schnecke der Wahrnehmung bestimmter Töne (isolierte Resonanz der einzelnen Schneckengebilde) dienen.

Für eine Hörfunktion des Vorhofbogengangsapparates dagegen fehlt es gänzlich an solchen direkten Beweisen. Nur einige indirekte Beweise sprechen scheinbar für eine teilweise Hörfunktion des Vestibularapparates, die meisten von ihnen halten aber einer scharfen Kritik auch nicht stand.

Kommt man bei Beantwortung der Frage nach der Hörfunktion des Vestibularapparates zum Verneinen, so muß man mit der Möglichkeit einer Schallwahrnehmung in der Schnecke

auch ohne Sinnesendorgan allein durch die Nervenfasern des Akustikus doch mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit rechnen. Trotzdem ist hier die größte Vorsicht geboten, da diese Annahme bisher allem über die Funktion von Sinnesnerven Bekannten widerspricht. Diese erlischt bekanntlich für adäquate Reize völlig, sobald das Sinnesendorgan oder auch selbst nur dessen Sinneszellen in ihrer Gesamtheit zerstört sind. Der Verfasser hebt aber die merkwürdige Erscheinung hervor, daß bei völliger Atrophie des Cortischen Organs in allen Windungen noch relativ gutes Hörvermögen für Sprache und Stimmgabeln vorhanden sein kann, wie ihm ein eigener klinisch und anatomisch genau untersuchter Fall und ähnliche aus der Literatur beweisen. Den vielbestrittenen Angaben Ewalds gegenüber, daß bei der Taube nach völliger Zerstörung des inneren Ohres noch Schallwahrnehmungen durch den Nervenstamm vermittelt werden könne, kann sich der Verfasser auch nicht ablehnend gegenüber verhalten, auf Grund eigener Beobachtungen im Ewaldschen Institut und histologischer Untersuchung des Kopfes einer Taube, bei der das innere Ohr bis auf den Nervenstamm beiderseits zerstört war. Am unmittelbarsten spricht für die Richtigkeit der Ewaldschen Auffassung die Tatsache, daß es Ewald gelang, solche labyrinthlose, aber noch hörende Tauben noch völlig taub zu machen, indem er den Nervenstamm durch Ätzung mit Arsenpaste völlig zerstörte. Aber all dies sind auch nur indirekte Beweise. Zange kommt daher zu dem Gesamtergebnis, daß die Hauptfunktion beim Hören sicher der Schnecke zukommt, daß aber Hörvermögen für den Vestibularapparat und den Nervenstamm allerdings nicht ganz auszuschließen ist.

(Selbstreferat.)

Krebs, G. (Hildesheim): Ohrschädigungen im Felde. (Münchner medizinische Wochenschrift, 9. März 1915, Nr. 10, S. 347.)

Krebs gibt einen Überblick über die, nach seinen Beobachtungen im Reservelazarett Hildesheim, möglichen Kriegsschädigungen des Ohres. Er unterscheidet dabei:

1. selbständige Ohrkrankheiten im Felde. Darunter hebt er besonders die Otitis media und die Otitis externa hervor.

2. Verletzungen des Ohres und zwar a) die direkten Verletzungen der Ohrmuschel, dann die des äußeren Gehörgangs, bei denen besonders auf die Verhinderung einer Atresie zu achten ist und die häufig mit einer Fazialislähmung einhergehen. Endlich die Verletzungen des Mittelohres und des inneren Ohres. Dabei bespricht er den bekannten Symptomenkomplex und hebt die Bedeutung der kalorischen Reaktion als objektives Mittel zur Entlarvung von Simulanten hervor. Geschosse, die im

Felsenbein stecken geblieben sind, sollen nur bei Eiterungen entfernt werden. Symptomlos ruhende sollen angesichts der Gefahr einer Labyrinthkarotis oder Fazialisverletzung besser in situ gelassen werden. b) Die indirekten Verletzungen des Ohres. Hier hebt er die durch Schädelbrüche hervorgerufenen hervor, wie sie 1. nach Schußverletzungen des Schädels sich einstellen, 2. aber auch ohne direkte Schädelverletzungen, nämlich durch Unfall, häufig auch durch Fortgeschleudertwerden infolge des Luftdruckes einer einschlagenden Granate, erzeugt werden. Hierbei weist er auf die enorme Trommelfellzerreißung durch den Luftdruck bei Granatexplosionen hin und empfiehlt Essigsäureätzung der Perforationsränder zur Bewirkung eines schnelleren Verschlusses.

3. Die akustischen Schädigungen ohne jede äußere und innere Verletzung des Ohres. Diese sind nach seinen Beobachtungen außerordentlich häufig, zeigen das Hörbild der Affektion des schallempfindenden Apparates, und als anatomische Grundlage sind die von Wittmaack experimentell erzeugten Befunde anzunehmen. Anführung einiger charakteristischer Fälle.

Dem Referent fällt bei Durchsicht dieser Fälle besonders auf, daß die psychogenen Störungen gar nicht berücksichtigt sind. Zum Schluß einige Bemerkungen über militärärztliche Gutachtertätigkeit. Zange (Jena).

Mink, J. P. (Utrecht): Die Massage der Ohrtrompete. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 165 ff.) (Mit einer Abbildung im Text.)

Mink vertritt auf Grund anatomischer Betrachtungen die Anschauung, daß die Verlegung des Tubenostiums nicht nur durch Schwellung der Tubenschleimhaut zustande kommt, sondern vor allem auch durch Funktionsstörungen des Muskulus tensor palatini, der besser Dilatator oder Abduktor tubae genannt wird. Auf die Funktion des Muskels können nach seiner Ansicht leicht entzündliche Reize störend einwirken, die sich von der Nase aus auf den Sulcus retronasalis erstrecken, dessen Schleimhaut diesen Muskel deckt. Der Sulcus retronasalis liegt zwischen dem Tubenwulst und den Muschelenden an der lateralen Pharynxwand. Durch Massage kann nach Mink auf diesen Muskel günstig eingewirkt werden und damit so oder durch Zirkulationsstörungen bedingter krankhafter Tubenverschluß gehoben werden. Die Massage erreicht Mink durch ein 20 cm langes Drahtstück aus reinem Silber oder Rotkupfer von 1 mm Dicke. Dieses ist in Länge von 1—2 cm vorn rauh gemacht und wird nach Form eines Katheters entsprechend den anatomischen Verhältnissen in jedem einzelnen Fall abgebogen. Das andere Ende des Drahtes wird in entgegengesetzter Richtung

gleichfalls parallel dem ersten Ende abgebogen. Das rauhe Ende wird mit einem Wattepinsel armiert, der Draht dann wie ein Katheter eingeführt, bis er an die hintere Rachenwand stößt, dann wird er umgedreht, so daß der Pinsel in der Rosenmüllerschen Grube nach oben fährt, durch Zug nach vorn gleitet der Pinsel über den Tubenwulst hinweg und gelangt in den oberen Teil des Sulcus retronasalis. Nun wird das katheterförmig abgebogene Ende wieder nach unten gedreht, und indem das Septum als Widerstand für den Draht dient, wird so durch auf und ab gehende massierende Bewegung ein Druck auf die Schleimhaut des Sulcus retronasalis und auf den darunterliegenden Muskel Tensor, besser den Dilatator tubae ansgeübt. Die Ausübung dieser Massage erfordert viel Übung und feines Gefühl in den Händen des Arztes, in jedem Falle außerdem eine besondere den anatomischen Nasenverhältnissen angepaßte Biegung des Drahtes. Mink empfiehlt anfänglich höchstens 20 Massagebewegungen, später mehr. Durch zu energisches Eingreifen kann geschadet werden. Bei entsprechender Technik aber ist diese Methode für Mink ein wertvolles Hilfsmittel bei der Bekämpfung der Tubenschwellung, nicht nur in chronischen Fällen, sondern auch später in subakuten gewesen, und er ist zu sichereren Resultaten gekommen, als mit den anderen Behandlungsmethoden. Er betont allerdings, daß der Erfolg nicht mit Gewalt zu erobern ist, sondern nur mit Geduld. Einzelheiten müssen in dem interessanten Aufsatz selbst nachgelesen werden.

Zange (Jena).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Rosenthal (Charlottenburg): Zur Behandlung des Schnupfens. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 41, H. 13, S. 377.)

Verfasser empfiehlt bei den ersten Anzeichen von Schnupfen sechsmal täglich in Zwischenräumen von je zwei Stunden eine Tablette Diplosal und zwischendurch ein- bis zweimal ein Pulver Dionin 0,03, Sacch. alb. 0,5. Das Unbehagen und fröstelnde Gefühl verschwindet recht bald, der Niesreiz hört auf und die Sekretion versiegt überraschend.

Es ist häufig gelungen, einen ausbrechenden Schnupfen mit dieser Methode zu kupieren. Um ihn ganz zu beseitigen, läßt man noch 1—2 Tage dieselbe Kur wiederholen und falls Husten dabei ist, abends vor dem Schlafengehen noch ein Dioninpulver nehmen.

Glabisz (Breslau).

Brunner und **Jakubowki**: Über die Behandlung des Skleroms der Luftwege mittels der Autovakzine. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 29, H. 2, S. 282.)

Seit 43 Jahren ist das Rhinosklerom als Erkrankung der Schleimhaut der Atmungswege bekannt. Der Hauptsitz des Skleroms sind das östliche Galizien und die angrenzenden Provinzen. Es folgen nun längere Ausführungen über die pathologische Anatomie dieses Leidens. Was die Heilung des Skleroms anbetrifft, so ist die Prognose eine vollkommen schlechte; die Prognose in betreff des Lebens ist eine verhältnismäßig gute, so lange, bis die Erkrankung nicht auf den Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien übergeht. Die Heilmittel, welche man bis jetzt gebraucht hat, haben noch immer nicht zur Heilung geführt. Jod, Arsen, Tuberkulin, Salvarsan, Galvanokaustik usw. haben nur den Wert einer symptomatischen Behandlung. Röntgenstrahlen geben nur gute Resultate bei oberflächlichen Krankheitsherden.

Verfasser hatten sich entschlossen, auf folgendes stützend, die spezifische Vakzine zur Heilung des Skleroms anzuwenden: 1. die Bazillen von Frisch sind die Ursache des Skleroms und ihre Wucherungen in den Geweben rufen in diesen anatomo-pathologische Veränderungen, welche für diese Leiden charakteristisch sind, hervor; 2. dieses Leiden muß zu den Ansteckungskrankheiten gerechnet werden, was durch die Fälle, welche endemisch Landstriche und Häuser befallen, bewiesen wird; 3. die Krankheit gehört zu den chronischen und stellt sich in Form von Herden, welche sich per continuitatem ausbreiten, dar, wobei gleichzeitig regressive Veränderungen, wie Narben, welche sich nicht mehr verändern, sich bilden; 4. im Blute der Kranken bilden sich spezifische Körper, welche der Ausdruck einer gewissen Reaktion des Organismus und gewisser Immunitätsvorgänge in demselben sind.

Indem die Verfasser sich auf das eben Gesagte berufen, sind sie a priori zu folgenden Folgerungen gekommen: 1. die Anwendung einer spezifischen Vakzine ist begründet und angezeigt, denn auf diesem Wege kann man eine lokale und allgemeine Immunität erreichen, welche die weitere Entwicklung der Erkrankung entweder hemmen oder aufhalten muß, indem sie gleichzeitig die Schutzkräfte des Organismus vernichtet; 2. der Natur der Sache nach muß die Kur eine langdauernde sein und man darf nicht hoffen, eine rasche Besserung schnell zu erzielen; 3. man muß die Hoffnung auf Beseitigung der alten narbigen Veränderungen ganz beiseite lassen und hat nur das Recht zu glauben, die frischen Veränderungen entweder verkleinern oder beseitigen zu können, indem man gleichzeitig der Entstehung neuer Krankheitsherde vorbeugt.

Im allgemeinen hat man gute Resultate erhalten, und hofft, daß die Behandlung des Skleroms mit spezifischer Vakzine im Laufe der Zeit sich allgemein einführen wird.

Es folgt nun die Beschreibung der Herstellung der Vakzine; alsdann werden einige von den Autoren mit Autovakzine behandelte Fälle angeführt.

Auf die Resultate ihrer Arbeit sich stützend, glauben die Verfasser mit aller Sicherheit behaupten zu können, daß die spezifische Behandlung des Skleroms eine vollkommen sichere Grundlage hat. Diese Methode erzielt zweifellos dort gute Erfolge, wo sie entsprechende Grundlagen vorfindet, nämlich nur in den Fällen, in welchen der Krankheitsprozeß nicht zu sehr veraltet ist. Unter dem Einflusse der Immunisierung schwinden oder verkleinern sich sehr deutlich die jungen Wucherungen und der Krankheitsprozeß greift nicht weiter; gegenüber den regressiven, narbigen Veränderungen ist die Vakzine machtlos. In dieser Hinsicht ist diese Behandlungsmethode, was ihre Erfolge anbetrifft, vollkommen gleichgestellt der Vakzinetherapie, welche bei anderen Erkrankungen angewandt wird.

Glabisz (Breslau).

Uffenorde, W. (Göttingen): Die verschiedenen Entzündungsformen der Nasennebenhöhlenschleimhaut und ihre Behandlung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 133 f.) (Mit sechs meist farbigen Abbildungen auf Tafeln.)

Der Verfasser behandelt die genannten Erkrankungen zusammenfassend vom histologischen, makroskopisch-anatomischen, klinischen und therapeutischen Standpunkt aus auf Grund seiner Erfahrungen. Es handelt sich bei dem histologisch untersuchten Material hauptsächlich um Untersuchungen der Kieferhöhlenschleimhaut nach Radikaloperationen, die im Zusammenhang mit dem Knochen stets an derselben Stelle entfernt und untersucht wurde (faziale Wand). Uffenorde kommt hinsichtlich der histologischen Verwertung der Befunde und Einteilung in verschiedene Entzündungsformen zu dem gleichen Resultat, wie seinerzeit bei den Untersuchungen über die Erkrankungen des Siebbeins, und überträgt die so gewonnenen Anschauungen auf die übrigen Nebenhöhlen. Das histologische Material stammt nur von chronischen Fällen und Untersuchungen führen ihn zu einer Trennung 1. in eine katarrhalisch-ödematöse Form mit Zurücktreten der Zelleninfiltration und Überwiegen der ödematösen Schwellung des Gewebes, das später auch bindegewebige Proliferation zeigt, 2. in eine eitrige Form, bei der neben dem Eiter an der Oberfläche die mehr oder weniger starken Rundzelleninfiltrationen des Stromas und später erhebliche fibröse Verdickungen sich finden, und 3. in eine Mischform, bei der beide

Erscheinungen sich nebeneinander finden. Die Entzündung dringt gewöhnlich von der Oberfläche nach der Tiefe hin vor, die Beteiligung des Knochens ist stets als sekundär, nie als primär aufzufassen. Die Metaplasie des Epithels hat der Verfasser nur bei der eitrigen Form gefunden und auch hier nur in fortgeschrittenen chronischen Fällen. Den Unterschied in seinen Anschauungen über die Beurteilung der histologischen Befunde gegenüber denen anderer Autoren führt er auf die Verschiedenartigkeiten in der Gewinnung des Materials zurück. Während die anderen, speziell Zuckerkandl und Oppikofer, entweder nur Leichenmaterial oder nur bei Operation eitriger oder kombiniert eitriger Entzündungen gewonnenes Material untersucht haben, hat Uffenorde durch Erweiterung seiner Indikationen auch die ödematösen Entzündungen ohne Eiterung, die in fortgeschrittenen Fällen alle Nebenhöhlen ergreifen, operiert und so auch histologisch untersuchen können. Hinsichtlich der Pathogenese tritt er gegenüber einer primären Erkrankung der Nebenhöhlen für eine stets sekundäre Infektion von der Nase aus ein.

Makroskopisch ist die katarrhalische ödematöse Entzündung, abgesehen von dem Fehlen des Eiters, charakterisiert durch die mehr blaß sulzig ödematöse, stark höckrige Schwellung der Schleimhaut, die oft große Polypen aufweist und zahlreiche Zystenbildungen. Auch läßt sich diese Schleimhaut operativ meist leicht von der Unterlage entfernen. Bei der chronisch eitrigen Form ist die Schleimhaut blutreicher, in frischen Fällen gleichmäßiger, in älteren weniger gleichmäßig geschwollen. Hier tritt besonders stark die fibröse Umwandlung auf und die Schleimhaut läßt sich meist schwer bei der Operation vom Knochen entfernen. Bei der Mischform treten die Erscheinungen der beiden ersteren Formen mehr oder weniger verwischt gemeinsam auf.

Im klinischen Teil werden auch die akuten Formen mit erörtert und für sie dieselbe Einteilung wie für die chronischen Formen angenommen, insbesondere der sogenannte Hydrops inflamatorius mit seinem typischen bernsteingelben Sekret aus der Nase als akute ödematös katarrhalische Form angesehen.

Bei den chronischen Fällen ist die katarrhalische seröse Form charakterisiert durch sulzig polypoide Schwellung der Nebenhöhlenschleimhaut, meist mit Polypenbildung im mittleren Nasengang, seltener mit ausgedehnteren, die Haupthöhle erfüllenden Polypen und mit Absonderung eines wäßrigen klaren Sekrets. Die Affektion ist meist doppelseitig entsprechend ihres über alle Nebenhöhlen sich ausdehnenden Charakters, und aus dem Reiz, den sie auch auf die Haupthöhle ausübt, erklären sich die lappigen Schwellungen der hinteren Enden der unteren Muscheln.

Bei der Gelegenheit wird die Pathogenese der retronasalen Polypenbildung besprochen und im Gegensatz zu Killian und von Eicken, die sie stets aus der Kieferhöhle entstehen lassen, auf Grund des alle Nebenhöhlen beteiligenden Krankheitsbildes die Ansicht vertreten, daß sie aus allen Nebenhöhlen stammen können. Bei der eitrigen Form tritt neben dem eitrigen Sekret der Mangel an Polypen und statt einer Schwellung in der Haupthöhle eine Atrophie hervor. Die Mischform dagegen geht wieder mit ausgesprochener Polypenbildung in der Haupthöhle einher. Die Grundlage ist hier meist die katarrhalische ödematöse Form, und entsprechend der Neigung der Träger dieser zu akuten Katarrhen kommt es nicht selten zur sekundären eitrigen Infektion.

Therapie: Bei allen akuten Formen werden nur Abschwellungsmittel empfohlen und von jedem operativen Eingriff abgeraten, auch bei den ödematösen Formen mit Orbitalkomplikation.

Bei den chronischen Formen wurde früher nie operiert. Die Erscheinungen aber waren von der Haupthöhle aus nie ganz zu beseitigen, Polypenrezidive traten stets wieder auf und auch die Affektion der tieferen Luftwege in Gestalt von Bronchitis, Asthma usw. ließen sich nicht oder nur ganz vorübergehend beeinflussen. Seitdem Uffenorde allmählich dazu überging nicht nur das Siebbein von der Nase aus, sondern auch von außen, ferner auch die Stirnhöhle nach Ritter-Jansen aufzudecken und auszuräumen, endlich auch in den katarrhalischen Fällen die Kieferhöhle nach Luc-Caldwell zu operieren, ließen sich auch die Erscheinungen in der Haupthöhle günstig beeinflussen, die Polypenbildung verhindern und die Affektion der tieferen Luftwege durch die Beseitigung der irritativen Hypersekretion endlich nachhaltig bessern. Bei über 60 Radikaloperationen der Kieferhöhle in solchen Fällen wurde U. nicht ein einziges Mal durch den Befund Lügen gestraft. Bei der chronisch eitrigen Form kam er bei 40 % mit konservativen Methoden aus. Die Mischformen bedürfen dagegen durchweg ausgedehnter Eingriffe.

In der Erkenntnis, daß die ödematösen katarrhalischen Formen meist diffus über alle Nebenhöhlen ausgebreitet sind, und in den günstigen Erfolgen der radikalen Freilegung und Ausräumung aller in Betracht kommender Räume sieht der Verfasser den Schlüssel zu der klinischen Polypenrezidivfrage.

Der Schluß der Arbeit folgt im nächsten Heft und bringt die kasuistische Unterlage zu dieser Arbeit. Zange (Jena).

Gleason, E. B. (Philadelphia): Konservative Behandlung der Eiterung der Nasennebenhöhlen. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914, S. 963.)

Unter konservativer Behandlung sind solche Maßnahmen, auch chirurgische, zu verstehen, die eine normale Funktion der erkrankten Nebenhöhlen wiederherstellen, im Gegensatze zu den Radikaloperationen, welche die betroffenen Teile zerstören. In den meisten Fällen kommt man mit konservativen Methoden aus. Verfasser geht wie folgt vor: zunächst Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung; dann werden für 5 Minuten mit 2%igem Kokain getränkte Tampons in die Rima olfactoria und in den mittleren Nasengang eingelegt und darauf mittels einer in die Rima und den mittleren Nasengang eingeführten Kanüle durch eine Spritze alles Sekret durch Spülen und Saugen entfernt. Nachher Einführen von 4 oder 5 Tropfen einer 10%igen Argyrollösung an diese Stellen. Höhlen, die einer Spülung mittels Kanüle zugänglich sind, werden ausgespült. Polypen sind natürlich vorher zu entfernen. Führt diese Behandlung nicht zum Ziele, dann wird die mittlere Muschel frakturiert und gegen das Septum gedrückt, nötigenfalls entfernt. Die Resultate dieser Behandlung sind im allgemeinen viel befriedigender als diejenigen einer totalen Ausräumung des Siebbeinlabyrinths, die nebenbei wohl viel häufiger zu Blindheit und Otitis führt, als man nach den Publikationen voraussetzt. Goerke.

Skillern, R. H. (Philadelphia): Präturbinale Operation der Kieferhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 901.)

Verfasser geht in folgender Weise vor:

1. Reinigung beider Nasenhöhlen durch Duschen mit warmer physiologischer Kochsalzlösung.

2. Einpinselung des Nasenvorhofs mit 20%igem Kokain mit Adrenalin.

3. Injektion von 1%igem Novokain mit Adrenalin submukös und subperiostal an der nasalen bzw. fazialen Seite der Apertura pyriformis, so daß die Gegend um das vordere Ende der unteren Muschel anästhesiert ist. Im ganzen etwa 5—6 ccm.

4. Nach 10 Minuten vertikale Inzision vor und über dem vorderen Ende der unteren Muschel bis zum Nasenboden, und zwar bis auf den Knochen. Eine zweite Inzision direkt hinter der ersten, diese oben und unten so treffend, daß ein spindelförmiges Stück der Schleimhaut entfernt wird.

5. Darauf Ablösung des Periosts von der Crista pyriformis nach innen und außen, bis ein genügendes Stück des Knochens freigelegt ist.

6. Darauf wird der Knochen der Krista mit Meißel und Knochenzange entfernt.

7. Verbreiterung der Knochenöffnung.

8. Ausspülung der Kieferhöhle und Einlegen eines Gazestreifens mit Kokain für 5 Minuten.

9. Einführen eines Ohrtrichters in die Öffnung zur Inspektion der Höhle; Pharyngoskop zur Besichtigung von dem Boden, der Lakrimalgegend und des Ostiums.

10. Sorgfältiges Auskratzen der Schleimhaut, auch aus den Winkeln.

11. Ausspülung und Tamponade.

In der Nachbehandlung wird die Gaze je nach der Stärke der Sekretion nach 48—72 Stunden entfernt; bei fehlender Sekretion kann sie bis zu einer Woche liegen bleiben. Dann alle zwei Tage Wechsel; nach zirka 10 Tagen kann sie ganz fortgelassen werden. In manchen Fällen ist länger fortgesetzte Behandlung erforderlich. Nach gründlicher Reinigung und Austrocknung wird 25 %iges Argentum nitricum langsam eingespritzt und 5 Minuten darin gelassen, während Patient den Kopf zur kranken Schulter neigt. Dies wird jeden zweiten Tag wiederholt, wobei man Lösungen in steigender Stärke (bis 75 %) verwendet. Auch bei der Nachbehandlung ist die Verwendung des Rhinopharyngoskops zur Entdeckung kranker Stellen sehr zweckmäßig. Während der Nachbehandlung muß die Operationsöffnung, die Neigung zur Verkleinerung zeigt, offen gehalten werden.

Die Vorteile dieser Methode gegenüber anderen intranasalen sind folgende: 1. Die Höhle kann jederzeit direkt oder mit dem Pharyngoskop besichtigt und so der Heilungsprozeß kontrolliert werden. 2. Die Drainage findet an der tiefsten und zugänglichsten Stelle durch die Nase statt. 3. Lokale Applikationen können direkt unter Leitung des Auges vorgenommen werden. 4. Die untere Muschel bleibt vollständig erhalten. 5. Die Operation ist schmerzlos. 6. Die Heilungsdauer ist kurz. Goerke.

Zange (Jena): Über einen Fall von geheilter rhinogener Meningitis nebst Bemerkungen über den diagnostischen und prognostischen Wert der Lumbalpunktion. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 132.)

Zange berichtet zunächst über einen durch seinen klinischen Verlauf interessanten Fall postoperativer Meningitis nach Radikaloperation der Stirnhöhle. Ein Stirnhöhlenempyem hatte sich im Verlaufe einer schweren septischen Pneumonie entwickelt und zwar einige Monate später nach Heilung der Pneumonie radikal operiert worden. Im Anschluß an die Radikaloperation, bei der die Dura des Stirnlappens verletzt wurde, setzte am selben Tage noch eine Meningitis unter sehr stürmischen klinischen Erscheinungen ein. Gleichzeitig flackerte die allgemeine Infektion wieder auf (Handgelenkmetastase). Aus letzterer Erscheinung, aber auch aus

dem dauernden reaktionslosen Verhalten der verletzten Durastelle schließt der Verfasser, daß die Meningitis ebenso wie die allgemeine Infektion nicht durch die Duraverletzung, sondern durch die mechanische Läsion der Blutbahn im Operationsgebiet hervorgerufen wurde. Der Fall kam unter kombinierter Behandlung: sofort nach der Operation Urotropin, außerdem Staubinde um den Hals und wiederholter Lumbalpunktion, zur Ausheilung. Dieses kombinierte Verfahren wird dringend empfohlen, vor allem auch bei zweifelhaften Fällen schon prophylaktisch Urotropin zu geben. Betreffs der Entstehungsfrage der Meningitis erörtert Zange auch die Möglichkeit, daß schon vor der Operation ein umschriebener Meningitisprozeß in der Nachbarschaft der injizierten Stirnhöhle bestanden haben könne und berichtet dabei über zwei eigene Beobachtungen (ein Stirnhöhlenempyem und eine chron. Ot. med. mit Cholesteatom), bei denen ein solcher umschriebener subduraler Erguß angenommen werden mußte, von dem aus nach der Operation eine diffuse Meningitis ausging. Betreffs der Prognose der Meningitis macht Z. auf die Schwierigkeit aufmerksam, sie aus dem klinischen Bilde allein zu bestimmen, da trotz Fortschreitens der Hirnhautentzündung deutliche klinische Erscheinungen mehr oder weniger fehlen können, und umgekehrt, trotz heftiger klinischer Erscheinungen der Prozeß an den Meningen schon im Rückgang begriffen sein kann. Dazu teilt Zange noch einen weiteren einschlägigen Fall von geheilter Meningitis nach Radikaloperation des Ohres bei Cholesteatom kurz mit. Ein viel sicherer Anhalt als aus den klinischen Erscheinungen ist aus der Lumbalpunktion mit genauer zytologischer Untersuchung zu gewinnen und zwar hauptsächlich aus dem Steigen oder Fallen der Zellenzahl. Das wird an einer Tabelle erläutert. Zur Lumbalpunktion empfiehlt Zange warm den Reichmannschen Lumbalpunktionsapparat (Münchner medizinische Wochenschrift, 1912, Nr. 9, 1913, Nr. 17, 1913, Nr. 25. Der Apparat ist zu beziehen durch Teschner, Jena, Rinne), der viele Mängel der Einrichtungen anderer Autoren vermeidet, vor allem die Gefahr ausschließt, zuviel Liquor zu entnehmen. (Selbstreferat.)

III. Mundhöhle und Rachen.

Engelmann: Zur Frage der sogenannten Diphtheriebazillenträger. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 12, S. 397.)

Verfasser, der bereits seit Jahren darauf hingewiesen hat, daß zur Klärung der Frage der sogenannten Diphtheriebazillenträger das Augenmerk auf die Nase zu richten ist, berichtet über das Untersuchungsergebnis bei vier Geschwistern — ein fünftes Kind war an Diphtherie gestorben —. Bei allen vier fanden sich im Nasensekret reichlich Diphtheriebazillen. Hoensch (Breslau).

Biedert, C. C. (Philadelphia): Affektionen der Zungentonsille und ihre Behandlung. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1914, S. 885.)

Die Zungentonsille ist eine häufige Quelle für Halsbeschwerden bei sonst negativem Befunde am Halse. Relativ selten ist Tuberkulose, Syphilis oder maligner Tumor; Verfasser hat einen Fall von Karzinom und 6—8 Fälle tertiärer Syphilis gesehen. Häufig sind Varizen mit Reizhusten und gelegentlicher Hämoptysis. Eine

der häufigsten Affektionen ist die Hypertrophie; sie verursacht meist einen harten, trockenen Husten, besonders des Nachts. Oft klagt der Kranke über Gefühl von Vollsein im Halse, Knotengefühl.

Therapeutisch kommt bei der einfachen Hypertrophie Jodjodkaliglyzerin in Betracht, eventuell Ätzung mit Trichloressigsäure oder Chromsäure oder Galvanokausis. Selten ist operative Entfernung erforderlich. Goerke.

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Pape: Funktionelle Stimmbandlähmung im Felde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 62. Jahrg., 1915, Nr. 11, S. 384.)

Verfasser teilt sechs Fälle von funktioneller Stimmbandlähmung mit, die mit den psychischen Traumen des Feldzuges zusammenhängen soll. Die Aphonie schwand regelmäßig nach kurzem Aufenthalt im Feldlazarett.

Hoensch (Breslau).

Röhr: Ein universeller Apparat zur Kompressionsbehandlung bei Störungen im Larynx. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 179.)

Beschreibung und Abbildung des Apparats. Sein Hauptvorteil liegt in seiner universellen Geltung. Für jeden Patienten passend. Fortfall jeglichen Druckes auf die Jugularis. Es ist möglich, besonders einseitigen Druck auszuüben in jeder beliebigen Richtung und die Kompression auf das feinste abzustufen.

Handhabung relativ einfach, also auch Selbstgebrauch möglich. Vorrichtung, die eine Kombination der Kompression mit der Anwendung des elektrischen Stromes gestattet. (Zu haben bei Detert, Berlin.)

Haymann (München.)

Körner, O.: Weitere Erfahrungen über Kriegsverletzungen des Kehlkopfes und des Nervus vagus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 125 f.)

Zunächst wird zu dem früher (S. 65—72 der Zeitschrift für Ohrenheilkunde 72) beschriebenen Fall III. nachgetragen: Der Operationsbefund lehrte, daß das nahe Vorbeigehen der Kugel am Vagus, Akzessorius und Hypoglossus genügt hat, diese Nerven sofort zu lähmen (Fernwirkung). Ferner Bericht über weitere vier Fälle.

Fall IV. Schuß durch Hals und Schulter mit Vaguslähmung. Trotzdem der Schuß den Nervus vagus kaum berührt haben konnte, trat doch halbseitige Kehlkopflähmung ein.

Fall V. Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte von hinten nach vorn mit gleichzeitiger Lähmung der Nn. acusticus, glossopharyngeus, vagus und hypoglossus. Die Kugel hatte das Hinterhauptbein hinten in nächster Nähe des r. sulc. transv. durchschlagen, die rechte Kleinhirnhemisphäre von hinten nach vorn durchbohrt, war rechts an der Vorderwand der hinteren Schädelgrube wieder durch den Knochen

gedrungen und zwar etwa an einer Stelle, die begrenzt wird: oben vom medialen Teile der Felsenbeinkante, innen und unten vom Rande des Klivus, außen vom Foramen jugulare, Canalis caroticus und por. ac. int. Im Gegensatz zu den bisher besprochenen Fällen Schädigung der Nerven innerhalb der Schädelkapsel. Es wird sich nicht um Kernlähmungen, sondern um Schädigungen der Wurzeln und der intrakraniell gelegenen Stammteile an der Schädelbasis oder innerhalb der Austrittslöcher an dieser handeln. Die Schädigung ist beim Akustikus wohl sicher nur als Fernwirkung aufzufassen, da der Fazialis erhalten ist, ähnlich auch die Lähmung der anderen Nerven.

Fall VI. Subkutaner Streifschuß des Schildknorpels. Mit einwöchiger Heiserkeit nach zwei Wochen geheilt, unter straffer, mit dem Schildknorpel festverwachsener Narbenbildung.

Fall VII. Ähnlicher Fall ohne Heiserkeit. In beiden Fällen mußte nach der an horizontalen Halsgefrierschnitten rekonstruierten Schußlinie die Schleimhaut des Kehlkopfes mit durchrissen sein, auffallenderweise aber ohne Blutung in den Kehlkopf. Die Neigung dazu sei offenbar gering. Zange (Jena).

Levy, R. (Denver): Schwebelaryngoskopie bei Kindern. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 936.)

Im allgemeinen ist die Technik der Schwebelaryngoskopie bei Kindern leichter als beim Erwachsenen. Die Zunge braucht nicht vorgezogen zu werden; man braucht überhaupt auf sie nicht so zu achten. Auch ist es nicht notwendig, daß der Kopf weit über den Tischrand herabhängt; es genügt, wenn ein Kissen unter die Schultern kommt und im übrigen der Kopf dem Tische aufliegt. Bisweilen, speziell bei Untersuchungen des Ösophagus, braucht der Spatel nicht die Epiglottis zu fassen, sondern nur an der Zungenbasis zu bleiben, um die betreffenden Teile gut zu Gesicht zu bringen. Schwieriger ist die Untersuchung bei tracheotomierten Fällen, wenn Blut und Sekret vom Operationsfeld herabfließt.

Wichtig ist die Frage der Anästhesie. In der Regel führt Lokalanästhesie nicht zum Ziele, abgesehen davon, daß reichlichere Mengen Kokains bei Kindern nicht unbedenklich sind. Bisweilen geht es ohne jede Anästhesie; so hat Verfasser bei einem Kinde von einem Jahre Larynxpapillome mit Erfolg entfernt. Am besten ist Chloroformnarkose. Nach einem Überblick über die bisher publizierten Fälle berichtet Verfasser am Schlusse seiner Arbeit über eigene Erfahrungen:

1. Entfernung von Narbenstenosen bei einem wegen Larynxtuberkulose tracheotomierten Kinde von 12 Jahren in Schwebe. Teilweiser Erfolg; jetzt Dilatation mit Bougies.

2. Ösophagusstriktur durch Verätzung bei einem Kinde von 2 Jahren 7 Monaten. Entfernung eines Pflaumenkerns in Schwebe.

3. Laugenverätzung bei einem Kinde von 20 Monaten. Auffinden der Stenose und Erweiterung in Schwebe, nachdem die Einführung eines Ösophagoskops unmöglich war.

4. Entfernung von Papillomen bei einem Kinde von $2^1/_2$ Jahren. Ein

früherer Versuch der Entfernung in direkter Laryngoskopie hatte zu Asphyxie geführt und Tracheotomie erheischt.

5. Entfernung multipler Papillome bei einem Kinde von 8 Monaten.

6. Entfernung eines Korns von unreifem wildem Hafer bei einem Kinde von 10 Jahren, nachdem ein Versuch, den Fremdkörper unter Leitung des Spiegels zu entfernen, sich als erfolglos erwiesen hat.

Goerke.

V. Speiseröhre.

Sternberg, Wilhelm (Berlin): Eine neue Position zur ösophagoskopischen Untersuchung. (Münchner medizinische Wochenschrift, 2. März 1915, Nr. 7.)

Als neue Position zur Ösophagoskopie empfiehlt Sternberg die Bauchlage auf erhöhtem Tisch. Dabei nimmt der Patient Knieellenbogenstellung ein. Die Knie liegen auf hohem Kissen, der Kopf überragt möglichst das Tischende. So sollen die Vorzüge der sitzenden Stellung mit der der Rückenlage kombiniert werden, ohne neue Nachteile hinzuzufügen. Besonderer Vorteil soll sein: leichtere Vermeidung der Aspirationsgefahr als bei Rückenlage, leichtere Orientierung als bei dieser, Entbehrlichkeit jeder Assistenz, größere Bequemlichkeit für den Patienten, endlich Freilassen der Nase für die Luftpassage, da in Rückenlage das Sekret auch durch die Nase abfließe. Zange (Jena).

Sternberg, Wilhelm (Berlin): Die Sekretentfernung bei der Ösophagoskopie. (Münchner medizinische Wochenschrift, 6. April 1915, Nr. 15.)

Außer den üblichen Mitteln zur Entfernung der Sekrete aus dem Ösophagus in Gestalt 1. von Darreichung warmen Wassers oder Atropins vor der Untersuchung, 2. der Anwendung von Tupfern, 3. der Saugpumpe empfiehlt Sternberg 4. die Luftaufblähungen des Ösophagus, die er nicht zur Dilatation oder gar zur Auffindung des Lumens benutzt, sondern lediglich zum Durchpressen des Schleimes durch die Stenose. In Rückenlage darf der Verschluß erst nachträglich zur Aufblähung aufgesetzt werden. Ein Nachteil ist allerdings das Aufstoßen, sobald die Luft in den Magen dringt. Deshalb empfiehlt Sternberg aufs neue „seine neue Position“ in Bauchlage, bei der die Sekrete von selbst abfließen. Außerdem verwendet er den Kunstgriff, das Rohr schon längere Zeit vor der Endoskopie einzulegen. Auch legt er gelegentlich ein oder zwei Magenschläuche bis zur Stenose ein und endlich verwendet er außerdem unter Anschluß eines Gebläses an die Magensonde sowohl den positiven wie den negativen Druck zur Sekretentfernung. Der Patient kann das auch selbst besorgen durch Saugen oder Blasen am



Magenschlauch. Durch das Gehör könne man sich dann über den Zeitpunkt orientieren, wenn alles Sekret entfernt ist und die Endoskopie beginnen kann. Zange (Jena).

VI. Verschiedenes.

Shurly, B. R. (Detroit): Beziehung der Halsorgane zu Schilddrüsenerkrankungen. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 929.)

Es ist wohl sicher, daß die Thyreoidea dem Lymph- und Blutstrom einen Stoff zuführt, der für die Gewebe der oberen Luftwege von größter Bedeutung ist. Bei Insuffizienz der Thyreoidea finden wir trockene Mund- und Rachenschleimhaut mit deutlicher Dyspnoe, rauhe Stimme, leichte Ermüdbarkeit der Hals- und Kehlkopfmuskulatur, Stimmbandschwäche. Auch Alterationen der Geschmacksempfindung kommen vor. Häufig sind auch Blutungen aus Nase und Hals.

Bei Myxödem beobachten wir gelegentlich Infiltration der Nasenschleimhaut mit Verlegung durch ein gelatinöses, wachsartiges, gelbes Sekret; blasse gelbliche Verfärbung der Pharynx- und Larynxerscheinung, angioneurotisches An- und Abschwellen der Uvula.

Jedenfalls hat der Internist, Neurologe und Chirurg bei Schilddrüsenerkrankungen dem Verhalten der Halsorgane seine Aufmerksamkeit zu widmen. Goerke.

Hurd, L. M. (New York): Hyoszin und Morphium bei der Lokalanästhesie. (The Laryngoskope, St. Louis, November 1914, S. 951.)

Der Oto-Laryngologe ist immer Anhänger der Lokalanästhesie gewesen, vernachlässigt aber dabei den verderblichen Einfluß der Angst, des akuten Choks, der von den leichtesten Symptomen der Ohnmacht bis zur tiefen Erschöpfung, ja bis zum tödlichen Ausgange schwankt, selbst bei dem harmlosesten Eingriffe. Diese unangenehmen Zwischenfälle werden oft auf einen Status lymphaticus, Kokainintoxikation zurückgeführt, während es sich tatsächlich um einen psychischen Chok handelt. Wir wissen, daß phlegmatische Naturen chirurgische Eingriffe besser vertragen als nervöse; es ist deshalb notwendig, bei letzteren die psychischen und motorischen Zentren durch Medikamente zu beruhigen. Dies geschieht am besten durch Hyoszin und Morphium.

Es wird zwei Stunden nach dem Frühstück $^1/_{100}$ Grain (= 0,0006) Hyoscinum hydrobrom. und $^1/_8$ Grain (= 0,008) Morphium verabfolgt, wonach Patient unter völliger Ruhe der Umgebung daliegen muß. Falls der Patient noch Zeichen von Auf-

regung oder Furcht äußert, werden 30—40 Minuten später noch einmal $^{1}/_{200}$—$^{1}/_{100}$ Grain (= 0,0003—0,0006) Hyoszin und $^{1}/_{16}$ bis $^{1}/_{8}$ Grain (= 0,004) Morphium gegeben. Die Größe der Dosis richtet sich natürlich nach der Art der Operation; so erheischt z. B. eine submuköse Septumresektion weniger tiefe Anästhesie als eine Operation an den Nebenhöhlen.

Statt Kokain verwendet Verfasser Alypin zur Oberflächenanästhesie, Novokain zur submukösen Infiltration.

Vorteile der Methode sind: jeder Chok ist vermieden. Die Patienten werden nach Aufhören der Wirkung von Hyoszin und Morphium munter, ohne eine Erinnerung an die Operation; oder wenn sie sich an diese erinnern, ist die Erinnerung mit keinen unangenehmen Empfindungen verbunden. Es können auch umfangreiche Operationen ohne Schwierigkeit durchgeführt werden.

Nachteile sind: das Verfahren erfordert sorgfältige Beobachtung des Kranken von dem Zeitpunkt an, zu dem die erste Dosis gegeben ist, bis etwa $^{1}/_{2}$ Stunde nach der Operation. Das käufliche Hyoszin ist nicht immer gleichwertig; Verfasser verwendet lediglich das Mercksche Präparat.

Die meisten Operationen wurden in sitzender Stellung vorgenommen. Goerke.

B. Besprechungen.

Denker und **Brünings**: Lehrbuch der Krankheiten des Ohrs und der Luftwege, einschließlich der Mundkrankheiten. 2. und 3. Auflage. (Jena 1915, Gustav Fischer.)

Nur 1 $^{1}/_{2}$ Jahre nach Erscheinen der ersten Auflage hat sich die Notwendigkeit einer verstärkten Neuauflage herausgestellt; die großen Vorzüge des Buches haben ihm also, wie wir es vorausgesagt haben, sehr rasch einen umfangreichen Leserkreis verschafft. Änderungen einschneidender Art gegenüber der ersten Auflage bringt der Neudruck nicht; ich habe also meinen dem Buche damals gewidmeten Begleitworten (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 11, S. 37) nichts hinzuzufügen. Das Denker-Brüningsche Lehrbuch wird sich unzweifelhaft auch weiterhin großer Beliebtheit erfreuen. Goerke.

Starck: Lehrbuch der Ösophagoskopie. 2. Auflage, 274 Seiten, geb. 9 M. (Würzburg 1914, Curt Kabitzsch.)

Es gibt heute wohl kaum noch einen Laryngologen, der nicht neben der Bronchoskopie auch die endoskopische Untersuchung des Ösophagus in den Bereich seiner praktischen Tätigkeit zieht und ziehen muß; es ist infolgedessen für jeden Hals-

arzt ein völliges Vertrautsein mit Indikation und Methodik unerläßlich. Nun enthält zwar das bekannte Brüningsche Buch auch ein ziemlich ausführliches Kapitel über Technik der Ösophagoskopie, doch läßt es die Klinik fast ganz unberücksichtigt. Hier tritt nun für unsere Zwecke das Starcksche Werk ergänzend ein. Der spezielle Teil enthält eine solche Fülle klinischen Materials, bietet dem Leser eine so reiche Ausbeute an diagnostischen und therapeutischen Belehrungen, daß die eingehende Lektüre und das wiederholte Studium dieses Lehrbuchs jedem Spezialkollegen nur auf das dringendste empfohlen werden kann. Die Darstellung ist außerordentlich anschaulich und lebendig.

Goerke.

C. Gesellschaftsberichte.

Sitzung des oto-laryngologischen Vereins zu Christiania.

Am 12. Oktober 1914.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Fleischer.

Uchermann legte das Präparat einer 1. Krebsgeschwulst aus der Regio thyreohyoidea einer 49 Jahre alten Frau vor. Die Geschwulst hatte ungefähr die Größe eines Zweikronenstückes (etwas größer als ein deutsches Zweimarkstück), eine glatte konvexe Oberfläche (sie ähnelte einer kleinen getrockneten Feige), feste elastische Konsistenz und dunkle rötliche Farbe. Sie hatte sich (unter Lokalanästhesie) in ihrer ganzen Größe herausschälen lassen, wobei sich zeigte, daß sie dem Ligam. thyreohyoideum. med. und dem obersten Teile der Laminae thyroideae adhärierte. Nach oben ging vom oberen Rande der Geschwulst ein dünner Bindegewebestrang zur hinteren Fläche des Corpus os. hyoidei. Vorn lag sie in der Mittellinie subkutan, auswärts bedeckt von M. sternohyoidei. Das umgebende Bindegewebe adhäriert der Geschwulst ziemlich stark. Unter dem Mikroskope erwies sie sich als ein Zylinderepithelkarzinom, wahrscheinlich herrührend von einem rudimentären Ductus thyreoglossus. Die Geschwulst war erst seit sechs Monaten beobachtet worden, war schmerzlos und unempfindlich, die sie bedeckende Haut war normal.

2. Weiter wurde das Präparat eines mandelgroßen, glatten, sessilen Tumors vorgewiesen, der von der Rückseite der linken Plica aryepiglottica bei einem 70 jährigen Manne ausging. Er hat in den letzten Monaten einen Klumpen im Halse gespürt und ab und zu Schmerzen beim Schlucken gehabt. Die Schleimhaut über der Geschwulst ist etwas injiziert, ebenso ist die linke Plica aryepiglottica im ganzen etwas dicker und größer als die rechte. Dasselbe ist der Fall mit der Plica ventricularis. Stimmbänder normal, beweglich. Die mikroskopische Untersuchung ergab Tuberkulose.

3. Ferner wurde ein Fall von chronischer suppurativer Otitis media dextra mit Mastoiditis, Sinusthrombose und Lungenabszeß besprochen, bei einem 17 Jahre alten Mann. Seit sechs Tagen vor seiner Einlieferung starker rechtsseitiger Kopfschmerz, Fieber, einmal Schüttel-

frost, Erbrechen. Schwindel. Bei seiner Einlieferung am 19. VI. d. J. hörte er gewöhnliche Stimme ad concham, Schwabach negativ 20. Nystagmus beim Blick nach beiden Seiten. Sparsamer, stinkender Eiter im Gehörgang. Rest von Trf. nach oben. Empfindlichkeit und Geschwulst über der Spitze des Proc. mast. und des anstoßenden Teiles des M. sternocleido. Pupillen kontrahiert (ca. 1 mm im Diameter), reagieren träge auf Licht, gleichgroß. Patient ist bleich, mager, P. 96, weich, dikrot, Patellarreflex kann nicht hervorgebracht werden, Babinski negativ, Kernig und Babinsky negativ, keine deutliche Steifheit des Nackens. Im Urin Eiweiß (ca. $^1/_2{}^0/_{00}$), T. 36,9; am Tage darauf (20. VI.) 38. Radikaloperation. Es fand sich ein perisinuöser Abszeß. Stark verdickte Sinuswand, die gespalten und entfernt wird, ebenso ein Teil Thrombusmasse. Tamponade mit Jodoformgaze.

Befand sich danach wohl bis zum 28. VI., wo sich eine Andeutung von Schüttelfrost mit Temperatursteigerung auf 38,7 zeigte, am folgenden Tage 39,7. Am vordersten Rande des Sternokleido in der Höhe des oberen Randes der Cartilago thyreoidea ist eine harte Geschwulst zu fühlen. Es wird daher am 30. VI. eine Unterbindung der Vena jugul. direkt über dem Omohyoideus, in der Höhe der Krikoidea vorgenommen. Die Gefäßscheide wird von einer geschwollenen Drüse bedeckt. Vena jugularis zusammengefallen, groß, mit verdickten Wänden, enthält einen festen weißen Thrombus. Nach Durchschneidung wird Sonde und Zange aufwärts durch die Vene eingeführt. In einem Abstand von 5 cm findet sich stinkender Eiter, wovon etwa zwei Teelöffel entleert werden. Am 3. VII. wird kulturell sparsames Wachsen von Staphylokokken nachgewiesen. 4. VII. wieder Temperatursteigerung mit Frostanfall. Die Wunde am Hals wird nach oben ca. 3 cm erweitert, und ein größeres Drüsenpaket über der Gefäßscheide wird entfernt. Mit Sonde und scharfem Löffel kommt man ganz hinauf zum Bulbus. Keine direkte Kommunikation zwischen den beiden Öffnungen.

Am 5., 6. und 7. Juli wieder Fröste mit mäßiger Temperatursteigerung. Patient beginnt über Stiche in der linken Seite zu klagen. In der linken Axillarfläche einige Dämpfung und Reibungsgeräusche. Bei Probepunktion im 9., 10. und 11. Interkostalraum wird seropurulente Flüssigkeit entfernt, zusammen ca. 40 ccm, Resektion der 9. Kosta an demselben Abend. Bei Punktion durch die Pleura keine Flüssigkeit, infolgedessen wurde die Wunde zugenäht. 9. VII. und 10. VII. wieder Fröste mit Temperatursteigerungen bis zu 40,2. Die Wunden am Halse und hinter dem Ohr rein. Subjektives Wohlbefinden. Sicherheitshalber wird Piffls Operation des Bulbus vorgenommen. Bei der Öffnung kommt ein Tropfen Eiter und ein wenig seropurulente Flüssigkeit hervor. Kein erweichter Thrombus. Freie Passage zwischen der Halswunde und der Wunde hinter dem Ohre. Am 13. VII., 14. VII. und 15. VII. wieder Fröste, zuletzt mit Temperatur bis zu 40°. Subjektives Wohlbefinden. Wunden rein. Am 16. VII. wurde plötzlich ca. 100 g graubraunes, stark stinkendes Expektorat ausgehustet (wie bei Gangrän). Temp. sank bis 36,6. Es wurde Inhalation von Terpentindämpfen angeordnet, innerlich bekam er Myrthol 0,30 t. p. d. In den folgenden Tagen wurde nur wenig mukopurulentes, sparsames Sekret ausgehustet. Mit den Inhalationen wurde am 23. VII. aufgehört. Seitdem normaler Verlauf. Entlassen als geheilt am 23. IX. Gehör rechtes Ohr 0, linkes Ohr 3 m Flüstern. Das ausgehustete gangränöse Expektorat (das infolge eines Mißverständnisses leider nicht mikroskopisch untersucht wurde) ist augenscheinlich ein embolischer Herd vom linken unteren Lungenlappen gewesen, der sich in einen Bronchus geöffnet hat. Glücklicherweise kam es zu keiner Blutung.

Sitzung vom 16. Nov. 1914.

Vorsitzender: Uchermann. Schriftführer: Galtung.

Uchermann besprach einen Fall von Epistaxis, der mit direkter Transfusion nach Carrels Methode behandelt worden war.

F. K., 8 Jahre alt, Knabe, soll früher immer gesund gewesen sein, jedoch immer etwas bleich. Keine Bluter in der Familie.

Im Frühsommer dieses Jahres bekam er ohne jede Veranlassung plötzlich Nasenbluten aus beiden Nasenlöchern. Die Blutung war stark, so daß ein Arzt gerufen wurde. Im ganzen fünf starke Blutungen im Laufe des Sommers. Er ist sehr bleich und matt geworden. Am 4. IX. wieder Blutung, die durch Tamponade zum Stillstand kam. Außerdem zweimal Blutbrechen von verschlucktem Blut. Wurde auf der Klinik aufgenommen.

Der Patient ist sehr bleich und mitgenommen. Sämtliche Schleimhäute bleich. Pupillen groß, reagieren. Herzdämpfung vergrößert, ausgedehntes Fremissement, am Halse Venenpuls. Erster Ton protrahiert, unrein, fast blasend. Abdomen etwas angespannt. Kein Ödem oder Exanthem. Der Zustand hielt sich so ca. 1 Monat ohne wesentliche Veränderungen.

Am 7. IX. und 21. IX. trat ein schwächeres Nasenbluten ein, das sofort nach Einlegen eines Tampons mit Koagulen aufhörte. Die Schleimhaut nach unten und nach vorn auf dem Septum beiderseitig injiziert und geschwollen, wurde einige Male mit $ChrO_3$ geätzt.

Am 5. X. fand sich der Hämoglobingehalt (Tallquist) = 30%.

Am 7. X. heißt es: Heute morgen 1 Erbrechen, wesentlich bestehend aus Blutkoageln (ca. 1/2 Becken). 4 Uhr nachmittags sickernde Blutung aus der linken Nase (Tamponade). Patient ist wachsbleich, antwortet kaum auf Anrede. P. 140. Am Abend wieder Erbrechen von schwarzer Flüssigkeit (ca. 1/2 Becken). Er wird in schräge Stellung gelegt. 8. X.: Keine Blutung seit gestern. Herzdämpfung vergrößert (zweite Kosta und etwas innerhalb des linken Sternalrandes). Iktus einfingerbreit außerhalb der Mamillarlinie. Er erhält 1/2 Liter physiologische Salzwasserlösung per rectum.

9. X.: Rektale Salzwasserinjektion. Hämoglobingehalt nach Sahli 17%. 13. X.: Zustand unverändert. Alle Schleimhäute fast weiß. Leichtes Ödem unter den Augen. Einige Sugillationen auf der Schleimhaut der Unterlippe. Herzdämpfung verbreitert. (Leerer Perkussionsschall in der erwähnten Ausdehnung und einfingerbreit innerhalb des Sternalrandes, ebenso das systolische Blasen.) Rote Blutkörper 1500000. Blutdruck (Riva-Rocci) 70. Urin klar, enthält kein Eiweiß. Um womöglich das Leben des Knaben zu retten, wurde am Abend eine direkte Bluttransfusion nach Carrels Methode vorgenommen. Die Operation wurde ausgeführt von Dr. Ingebrigtsen, der sie in Carnegies Institut in New York gesehen hatte. Das Blut von dem Vater und der Mutter des Knaben wurde auf Hämolyse und Agglutination im Verhältnis zu dem Blut des Knaben untersucht. Das Blut der Mutter zeigte schwache Agglutination der Blutkörper des Knaben, keine Hämolyse. Das Blut des Vaters: Keine Hämolyse, keine Agglutination.

In Lokalanästhesie (1/2% Novokain) wurden die linke Art. radialis des Vaters und die linke V. saphena des Knaben in ca. 10 cm Länge freigelegt. Nach Durchschneidung und einstweiliger Klemmung der Gefäße wurden ihre zentralen Enden mittels eines 3 cm langen, innen und außen paraffinierten Stahlrohres miteinander verbunden. Nach Entfernung der Klemmen wurde nun 35 Minuten lang transfundiert, und während dieser Zeit fühlte man die Pulsation in der Vena saphena oberhalb der Kanüle. Die Pulsfrequenz des Vaters (er ist ein ungewöhnlich großer und starker Mann) war beim Beginn der Operation 72, danach 88, sein Blutdruck vor der Operation 150 (Riva-Rocci), Sahli 100.



Der Puls des Knaben war vor der Operation 120, nach der Transfusion 88. Sein Blutdruck vor der Transfusion 70 (Riva-Rocci), nach derselben 98. Während der Operation eine Kampferspritze. Das Aussehen besserte sich deutlich während der Transfusion. Nach derselben zentrale Unterbindung der Gefäße. Die Hautwunden werden mit Wormgut zusammengenäht.

14. X.: Hat die Nacht gut geschlafen. Sieht viel besser aus. Die Schleimhäute sind gesund rot, ebenso die Ohren. Sahli 71%. P. 86 regelmäßig. gut. Herzschlag (Iktus) einfingerbreit innerhalb der Mammillarlinie im 4. icr. Herzdämpfung nur zum Sternalrand. Keine Nebengeräusche.

15. X.: Zustand seit der Transfusion völlig verändert. Leichtrote Farbe auf den Backen, spricht und ist lebhaft. Ißt mit ausgezeichnetem Appetit. Sahli 84. Rote Blutkörper 3800000. Im Trockenpräparat (Giemsa): große hämoglobinreiche Blutkörper (vom Vater) neben kleineren, bleichen, teils mit Poikilozytose (des Knaben eigene), keine kernhaltigen roten. Am 16. X. zeigte sich etwas Blut im Urin. Nach Zentrifugierung finden sich einige rote Blutkörper und 3—4 körnige Zylinder. Albumin $^{3}/_{4}$‰.

20. X.: Urin klar. Sahli 85. Rote Blutkörper 4000000.

27. X.: Gestern kleiner Blutaustritt an der Unterlippe und eine kleine Blutung aus dem linken Nasenloch. Ätzung des Septum nach unten und vorn mit Chromsäure.

Einige Petechien um und unter dem Umbilikus. Das Trockenpräparat des Blutes (Pappenheim) zeigt keine pathologischen Elemente (polynukleare, neutrophile Leukozyten 75%, do. eosinophile 0,02%, Lymphozyten 19,38%, Übergangsformen 1,25%). Rote Blutkörper 3300000. Sahli 70. RR. 85.

28. X.: Urin: Albumen 0, Blut 0.

5. XI.: Es ist etwas Blut aus dem rechten Nasenloch gesickert. Ätzung des Septum nach unten und vorn mit Chromsäure. Er sieht ganz gut aus. Befindet sich vollständig wohl. Sahli 75, rote Blutkörper 4500000, RR. 85. Urin: Blut 0 (Spuren).

9. XI.: Gestern und heute starke Blutreaktion im Urin. Albumen 0 (Spuren). Ord. Milchdiät.

16. XI.: Befindet sich vollständig wohl. Ab und zu Petechien am Körper. Sie verschwinden nach einigen Tagen. Im übrigen wie am 5. XI. notiert.

Nachschrift:

26. XI.: Rote Blutkörper 4000000. Sahli 68. RR. 88. Urin: Spuren von Albumen und Blut.

6. XII.: Heute morgen kleine Nasenblutung aus dem rechten Nasenloch.

8. XII.: Wieder zahlreiche Petechien auf der Haut über den Körper und auf der Zunge. Sahli 72. RR. 95. Befindet sich im übrigen ganz gut. Urin wie zuletzt.

22. XII.: Sahli 70. Rote Blutkörper 4000000. Wieder Nasenbluten auf der rechten Seite, anscheinend vom Septum. Ließ sich durch Tamponade stillen. Ord. Ätzung.

Das Krankheitsbild ist somit noch nicht abgeschlossen. Ich veröffentliche dies jedoch schon jetzt mit Rücksicht auf die eklatante Wirkung der direkten Transfusion in diesem Falle. Noch scheint das Kind das neue Blut nicht ganz assimiliert zu haben. Es befindet sich jedoch vollständig wohl. Eine ausführliche Beschreibung wird seinerzeit von Dr. Ingebrigtsen geliefert werden.

2. Gording bespricht einen Fall von Thrombose des Sinus lateralis, den er unter Behandlung hatte.

Im übrigen innere Angelegenheiten. Galtung (Kristiania).



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. —※— Heft 6.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Körner, O. (Rostock): Über Fazialislähmung infolge von Erkrankungen der Ohrmuschel (Herpes, Perichondritis und Othämatom). (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 181.)

Mitteilung je eines Falles von Fazialislähmung bei Othämatom und Perichondritis, die bisher noch nie beschrieben wurde, mit eingehender Begründung des ursächlichen Zusammenhanges. Dieser läßt sich darin finden, daß die Toxine, die ein perichondritischer Abszeß (Bac. pyozyaneus) liefert, die in dem erkrankten Gebiete verlaufenden Nervenfasern (vom Trigeminus und Plexus cervicalis) schädigen können. Von da kann der neuritische Prozeß durch Anastomosen auf den Fazialis übergreifen. Ähnlich wird die Entstehung beim Othämatom infolge vermutlicher Sekundärinfektion nach einem operativen Eingriff gedeutet.

Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Über Fazialislähmung infolge von Operationen im Mittelohr und am Schläfenbein. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 186.)

Die wichtige Frage, wie oft und wodurch operative Schädigungen des Fazialis vorkommen, wird an Hand der letzten 570 Aufmeiselungen und 339 Radikaloperationen in der Rostocker Klinik geklärt.

Unter den 570 einfach Aufgemeiselten hatten sechs vor der Operation eine Fazialislähmung. Dreimal trat nach der Operation infolge fortschreitender Felsenbeintuberkulose Fazialislähmung auf. Eine operative Fazialislähmung ist bei den übrigen 564 Fällen überhaupt nicht vorgekommen.

Von den 339 total Aufgemeiselten hatten Fazialislähmung vor der Operation 17, nach aber nicht infolge der Operation 3. Abzüglich dieser bleiben 319 Fälle, von denen nur 15 = 4,6 % infolge der Operation bzw. der Nachbehandlung Fazialislähmung bekamen. Unter diesen 15 traten nur drei (0,9 %) während der

Operation selbst auf infolge Verletzungen mit dem scharfen Löffel bei Entfernung von Granulationen, die den Nerv schon vorher freigelegt hatten, daher auch unvermeidbar. Die übrigen zwölf (3,7 %) setzten postoperativ ein innerhalb von 1—7 Tagen, wohl infolge von fester Tamponade oder Sekretverhaltung, oder Ätzung mit Höllenstein und Chromsäure. Alle postoperativen Lähmungen gingen innerhalb zwei resp. einigen Monaten zurück. Die Prognose bei nicht durchtrenntem Nerv ist gut.

Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Isolierte Lähmung der Mundäste des Nervus facialis infolge einer Schädigung des Nervenstammes innerhalb des Schläfenbeins. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 189.)

Mitteilung eines Falles von sicher peripherer Fazialislähmung, die nicht das ganze Fazialisgebiet (Lippen-Augen-Wangen-Stirnteil), sondern nur den unteren (Lippen-Wangen) Teil außer Funktion gesetzt hat, wie es gewöhnlich nur bei supranukleärer Schädigung gefunden wird.

Zange (Jena).

Körner, O: Die Stellung der Augenbrauen bei der peripheren Fazialislähmung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 191, mit 2 Abb. auf Tafeln.)

Mitteilungen zweier Fälle von peripherer Fazialislähmung mit Tiefstand der Augenbraue auf der gelähmten Seite, eine Erscheinung die bisher nicht oder kaum beobachtet oder in den Handbüchern der Neurologie und Ophthalmologie erwähnt worden ist.

Zange (Jena).

Zange (Jena): Demonstration eines Falles von geheiltem Tangentialschuß des Schädels mit Hirnabszeß nebst Bemerkungen über die operativen Heilaussichten bei Hirnabszessen im allgemeinen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 4.) (Sitzungsbericht der Jenaer medizinischen Gesellschaft.)

Im Anschluß an die Demonstration dieses Falles erörtert Zange die Frage, warum die eitrigen Hirnwunden nach Tangentialschüssen postoperativ meist eine so gute Prognose geben, und zwar eine viel bessere als operierte gewöhnliche Hirnabszesse, besonders otogene und rhinogene. Zange sieht den Grund darin, daß nach der Verletzung das vorquellende Gehirn in die Schädellücke gepreßt wird und so die Ausbreitung der Infektion vom Hirnherd auf die Meningen verhindert, während bei den otogenen und rhinogenen Hirnabszessen dieses günstige Moment der Anpressung des Gehirns gegen den Schädel meist fehlt, da sich in diesen Fällen schon vor der Operation eine

starke Vermehrung des Liquor cereprospinalis und nicht selten ausgedehnte subdurale Ergüsse im Bereiche des Abszesses finden (mehrere eigene Beobachtungen), die das Vorquellen des Gehirns im Augenblick der Abszeßeröffnung verhindern und damit die diffuse Ausbreitung der Infektion auf die Meningen nicht aufhalten, sondern befördern. Dadurch verschlechtere sich das Operationsresultat gegenüber den eitrigen Hirnwunden nach Tangentialschüssen des Schädels. (Selbstreferat.)

Chiari (Straßburg-Els.): Zur Pathogenese der Meningitis bei Schußverletzungen des Gehirns. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 17, S. 596.)

Unter 41 aus dem Bürgerspital und dem Festungslazarett Straßburg sezierten Fällen von Schußverletzungen des Gehirns war in 33 Fällen, die in der Zeit von 4—127 Tagen zum Tode kamen, der Tod infolge von Meningitis suppurativa eingetreten, nur achtmal fand sich keine Meningitis. In 26 von diesen 33 Fällen (78 %) hatte die Meningitis als eine basilare eingesetzt durch Übergang der Hirneiterung auf den einen oder den anderen Seitenventrikel. Entweder war der Übergang bei tiefen Verletzungen direkt oder schnell erfolgt, oder bei oberflächlichen, langsam durch allmähliche eitrige Erweichung und Einschmelzung der Hirnsubstanz und Durchsetzung des Ependyms. Durch die Ventrikelinfektion war es dann stets zur Entzündung der Plexus chorioidei und Telae chorioideae des Groß- und Kleinhirns gekommen, die sich durch den Querspalt des Groß- und Kleinhirns auf die basalen Meningen fortgesetzt hatte. Kurze Mitteilung der Fälle. Darauf Erörterung der Ursache des eigentümlichen Fortschreitens. Zange (Jena).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Menzel: Berufliche Erkrankungen an der Schleimhaut der oberen Luftwege der Bäcker. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 394.)

Auf Grund einer größeren Zahl von Untersuchungen bei Bäckern, glaubt Verfasser konstatieren zu können, daß sich bei diesen pathologische Veränderungen der Nasenscheidewand finden, die denen der Stockdrechsler gleichen. Es finden sich bei 5,26 % Septumperforationen, und bei 21 % zirkumskripte erbsengroße Verdünnungen des Septums oberhalb und hinter dem Locus Kießelbachi. Menzel ist der Ansicht, daß das schädliche Agens der rein mechanisch wirkende, chemisch indifferente Mehlstaub ist. Braendlein (Breslau).

Schmidt, Karl (Halberstadt): Ein Versuch, den Heuschnupfen durch Röntgenstrahlen zu beeinflussen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 23. S. 773.)

Schmidt empfiehlt auf Grund eines Versuches, den er an sich selbst zu Beginn des Heuschnupfens und bei einer Dame, bei der der Heuschnupfen bereits völlig ausgebrochen war; gemacht hat, nach Ausbruch der Erkrankung auf jeden Fall mindestens zwei Bestrahlungen in 14tägigem Abstand von je $^1/_3$ Erythemdosis nach Sabouraud-Noirè. Vielleicht ist es ratsam noch eine dritte Bestrahlung anzuschließen, um ein Dauerresultat zu erhalten. Irgendwelche Zeichen einer nachteiligen Reaktion hat er weder bei sich noch bei seiner Patientin bemerkt, dagegen bei beiden eine wesentliche Besserung. Zange (Jena).

Seidel, O. (Jena): Über Verletzungen und Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen im Kriege und ihre Behandlung. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 825ff.)

Sumarischer Bericht über die in der otolaryngologischen Universitätsklinik und dem angegliederten Vereinslazarett I. Jena in den ersten neun Kriegsmonaten gemachten Erfahrungen. Bei den häufigen Schußverletzungen der inneren Nase empfiehlt sich frühzeitige Abtragung oder Reposition verlagerter oder zerfetzter Teile von spezialistischer Hand, wodurch sonst sicher und oft hochgradig auftretende Stenosen leicht vermieden und die Felddienstfähigkeit in fast allen Fällen wiederhergestellt werden kann.

Von den Nebenhöhlenschußverletzungen heilen manche auch nach anfänglicher Eiterung bei abwartendem Verhalten von selbst. Ausnahme sind die verjauchten Fälle mit starker Sequesterbildung. Bei der Behandlung der Nebenhöhlenverletzungen ist aber ein Unterschied zu machen zwischen denen der Kieferhöhle und denen der übrigen der Schädelbasis dicht benachbarten Höhlen (Siebbein, Keilbein, Stirnhöhle). Bei ersteren kann abgewartet werden. Bei letzteren ist Abwarten gefährlich, auch wenn der rhinoskopische Befund normal ist, wie ein durch Hirnabszeß tötlich verlaufender Fall lehrte. Diese Verletzungen sind daher wie Tangentialschüsse des Schädels zu behandeln und stets primär frei zu legen. Ausnahmen machen gelegentlich Vertikalschüsse mit breiter Verbindung der getroffenen Nebenhöhle durch den Schußkanal mit der Nase.

Chronische Nebenhöhleneiterungen speziell auch der Stirnhöhlen bei Mitgliedern der Ersatztruppenteile, die noch nicht im Felde waren, sind vorher radikal zu operieren, da sonst im Felde leicht Rezidive der latenten Eiterungen einsetzen, wie mehrfach beobachtet wurde, die Radikaloperation aber die Felddienstfähig-

keit in den meisten Fällen nicht aufhebt, sondern oft erst ermöglichte, wie mehrere an der Klinik gemachte Erfahrungen lehrten.

Zange (Jena).

Gerber: Über Schußverletzungen der oberen Luftwege und benachbarter Teile. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 331.)

Gerber hat auf seiner Station im Festungslazarett Königsberg bis jetzt: Verletzungen des Ohres bzw. Gehörschädigungen durch Schuß 73, der Nase und ihrer Adnexe 54, des Halses bzw. des Kehlkopfes und der Luftröhre 13. Daß das — absolut genommen — große Zahlen sind, werden wir daraus entnehmen können, daß 1870/71 laut Sanitätsbericht über das deutsche Heer nur 83 Geschoßverletzungen der Nase überhaupt gemeldet wurden.

Verfasser unterscheidet drei Kategorien der Verletzungen.

1. Tangierende Schüsse, Streif- und Konturschüsse, die nur das Integument oder äußere Teile des Organes verletzen, die eigentliche Höhle aber respektieren und damit auch die Organfunktion gar nicht oder doch nicht wesentlich beeinträchtigen.

2. Perforierende Schüsse, darunter hauptsächlich Querschüsse, „Tunnelschüsse“, die das Organ von einer Seite zur anderen durchbohren und — je nach dem Sitze — die Funktion mehr oder weniger beeinträchtigen oder aufheben, durch Komplikationen aber auch schon das Leben gefährden können.

3. Destruierende Schüsse, die das Gerüst von Nase und Kehlkopf derartig zerstören, daß die Funktion immer und — wegen der Nachbarverletzungen, bei der Nase Auge und Gehirn, beim Kehlkopf große Gefäße, Ösophagus, Schilddrüse — meist auch das Leben bedrohen.

Akute Komplikationen am Kehlkopfe sind: das Ödem, chronische Komplikationen sind die Stenosen des Larynx und der Trachea, die durch Stränge und Narbenzug, Dislokationen, Ankylosen den Luftweg versperren. Komplikationen bei Nasenschüssen sind: orbitale, zerebrale Pyämie und Sepsis.

Braendlein (Breslau).

Denker (Halle a. S.): Die chirurgische Behandlung der Nebenhöhleneiterung nach Kriegsverletzungen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 821 ff.)

Allgemeinorientierender Vortrag über die uns bei Erkrankungen der Nebenhöhlen zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmittel und die verschiedenen operativen Verfahren. D. empfiehlt auf Grund eigener hundertfältiger günstiger Erfolge in Friedenszeiten und in letzter Zeit an Kriegsverletzten, die „Denkersche“ Radikaloperation der Kieferhöhle, die er nochmals ausführlich beschreibt. Bei den im Kriege durch Schuß, Stich

und Schlag gesetzten Nebenhöhlenverletzungen sind wegen der fast regelmäßigen eitrigen Infektion mit Sequesterbildung schon frühzeitig größere operative Eingriffe nötig. Diese Verletzungen sind möglichst bald dem Rhinologen zuzuführen, dem auf Grund seiner Friedenserfahrungen die notwendigen Eingriffe am geläufigsten sind. Zange (Jena).

Grünwald, L. (München): Schußverletzungen der pneumatischen Schädelhöhlen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 823ff.)

Den Nebenhöhlenverletzungen der Nase ist mehr Aufmerksamkeit zu schenken als es in den früheren Kriegen geschah, da sie keine unwichtigen Nebenbefunde darstellen, sondern meist eine wichtige Rolle im ganzen Krankheitsbilde spielen. Während seinerzeit von Vollbrecht und Wieting aus dem Balkankriege unter 125 Schädel- und Gesichtsverletzungen kein einziges Mal Nebenhöhlen erwähnt werden, fand er unter 40 eben solchen Fällen nicht weniger als neunmal Verletzungen der Nebenhöhlen. Diese waren nur zweimal harmloser Natur. In den übrigen sieben Fällen, deren Krankengeschichten kurz wiedergegeben werden, lagen gröbere Geschoßverletzungen bald dieser bald jener Nebenhöhlengruppe mit sekundärer Vereiterung vor, die teils rein endonasal, teils von außen operiert, teils auch rein konservativ behandelt und geheilt wurden. Zange (Jena).

III. Rachen.

Rethi: Über Hypopharyngoskopie. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 437.)

Die Untersuchung des Hypopharynx kann auf direktem und indirektem Wege geschehen. Die erste Methode ist mittels des Ösophagoskops. Dieselbe hat noch Rethi den Nachteil, daß man damit zwar die Speiseröhre exakt untersuchen kann, nicht aber den Hypopharynx d. h. die zum Eingang der Speiseröhre dienende Vorhalle. Dies läßt sich besser bewerkstelligen auf indirekte Weise, und zwar mit dem Hypopharynx-Distraktor, wie er auf dem Laryngologenkongreß zu Kiel gezeigt wurde.

Das Instrument besteht aus zwei U-förmigen Branchen von starkem Stahldraht, die parallel nach vorne auseinander zu schieben sind. Die dilatierten Branchen werden mittels Sperrzahns fixiert.

Wenn das Instrument in den richtig vorbereiteten Hypopharynx eingeschoben ist und geöffnet wird, so erblickt man die vordere, hintere und seitliche Wand des Hypopharynx, während in der Tiefe ein etwas ovales Loch, der Ösophaguseingang zu sehen ist. Braendlein (Breslau).

Killian: Zur Geschichte der Endoskopie. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 347.)

In einer größeren Arbeit gibt uns Killian eine sorgfältige Zusammenstellung der Methoden sowie der Instrumente zur Sichtbarmachung der Körperhöhlen von den ältesten Zeiten bis zu Boggini. Braendlein (Breslau).

Levinstein: Pathologie und Therapie der Pharyngitis lateralis. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 403.)

In einem längeren Aufsatz wird zunächst das Wesen und die Einteilung der Krankheit beschrieben. Der Verfasser teilt sie in eine Pharyngitis acuta und chronica ein; ferner in eine simplex und fossularis. Verursacht wird die Krankheit durch stark gewürzte Speisen, zu heiße und zu kalte Speisen und Getränke, durch stärkere alkoholische Getränke und durch Rauchen. Infolge dieser Reizung findet in der subepithelialen Schicht des Organs eine mächtige Ansammlung von Lymphozyten sowie einer größeren Anzahl polynukleärer Leukozyten statt, die ihrerseits die Rötung, Schwellung usw. verursachen.

Die Behandlung ist wie bei einer Infektionskrankheit. Innerlich Aspirin, Chinin, letzteres morgens und abends je 0,25 g in Kapseln. Der Schluckschmerz wird durch Darreichung von Eis und Anästhesinbonbons sowie durch kühle, flüssige Nahrung bekämpft. Mit leicht adstringierenden Mitteln kann man gurgeln lassen. Bei chronischer Erkrankung kann man mit Pinselung (Protargol $^1/_2$—2 $^0/_0$) oder mit chemischer Ätzung und galvanokaustischer Verschorfung vorgehen. Sollten alle diese Mittel nichts nützen, so empfiehlt Verfasser die blutige Entfernung mit der Cordesschen Seitenstrangzange. Braendlein (Breslau).

Merz, Max (Basel): Über eine seltene, retropharyngeal gelegene Bindegewebsgeschwulst mit Einschlüssen von Ganglienzellen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 4, S. 219, mit 5 Abb. im Texte und 2 Abb. auf Tafel 15/16.)

Bei einem leicht schwachsinnigen 17jährigen Burschen wurde eine seit langem bestehende und langsam wachsende flachovale Geschwulst an der hinteren Pharynxwand nach Durchtrennung der sie bedeckenden Schleimhaut stumpf ausgelöst und ohne erhebliche Blutung entfernt. Längsdurchmesser $7^1/_2$ cm. Querdurchmesser $5^1/_2$ cm, Dicke $3^1/_2$ cm.

Histologisch bestand die Geschwulst aus lockerem z. T. sich durchflechtendem Bindegewebe mit Gefäßen und spärlichen in Gruppen stehenden und vorwiegend in der Peripherie angeordneten Ganglienzellen. Diese waren z. T. ausgesprochen pigmentiert. Nervenfortsätze waren nur in Gestalt pigmentierter Polkegel angedeutet. Nervenfasern fehlten in der Geschwulst ganz. Die Geschwulst wird als Fibrom mit Ganglienzelleneinschlüssen bezeichnet und in ihrem Ursprung auf das das Ganglion cervicale supremum des Sympathikus umschließende Bindegewebe zurück-

geführt. Ihre Beziehung zum Sympathikus wird ferner aus dem klinischen Bilde: Unterschiede in der Weite der Lidspalten und der Pupillen, der beiderseitigen Schweißsekretion im Gesicht, ausgedehnter Pigmentierung der Haut usw. geschlossen und damit der sehr seltenen Geschwulst eine Sonderstellung in der Reihe der kongenitalen Geschwülste des Rachens eingeräumt. Zange (Jena).

IV. Kehlkopf und Luftröhre.

Weinberg: Studien über das Stimmorgan der Volksschulkinder. (Hygiea, 1915, H. 5.)

Die Untersuchung umfaßt 800 Kinder im Alter von 7 bis 14 Jahren, betrifft das Stimmorgan im ganzen nebst Gehör, Umfangsbestimmungen und Studien über die Heiserkeit, vor allem die chronische. Aus den Resultaten verdient hervorgehoben zu werden, daß das Gehör im allgemeinen ein sehr gutes war, besonders bei den Mädchen (Tonprüfung und Umfangsbestimmung waren bei 116 Kindern, 46 Mädchen, 70 Knaben, nicht möglich. 53 von diesen waren sichere Brummer), daß der Umfang viel kleiner ist, als man von deren Schreien glauben könne. Aus den Tabellen des Verfassers geht hervor, daß die Stimmen in ihrer Extensität nach der Höhe zu sehr beengt sind, da kein einziges Kind die dreigestrichene Oktave erreicht hat. Bedeutender war die Entwicklung nach der Tiefe zu (oftmals b). Die Umfänge wechseln sehr in jedem Alter, besonders in den höheren Jahresklassen. Eine Präponderanz in der Stimmentwicklung zeigt das zehnte Jahr. Mit dem 12 Jahre verlor die Knabenstimme mit einem Male ihre Höhe. Das 14 Jahr gab eine zweite Entwicklung der Mädchenstimme.

Die Mutation zeigte sich schon bei den Zwölfjährigen. In den Jahrgängen von 12, 13 und 14 Jahren fanden sich unter den Knaben resp. 18, 22, 25 Fälle. Drei 14 jährige zeigten vollendete Mutation. Unter den mutierenden Knaben zeigten sich zwei laryngoskopisch verschiedene Typen, eine stürmische mit diffus sukkulenter Anschwellung der Stimmbänder oder der ganzen Schleimhaut des Larynx, eine andere mit trockener Rötung der Stimmbänder. Die letztere Form fand sich auch bei den Mädchen der höheren Klassen.

Die Heiserkeitsziffer war sehr hoch. Als eines der allzusehr unterschätzten Momente hebt Verfasser „coup de gloue“ vor. Die Sprechstimme war nur bei 278 (34,7 %) eine klare; mehr oder weniger heiser bei 522 (65,8 %). Alle Kinder, die eine heisere Sprech- oder Singstimme zeigten, wurden laryngoskopiert, im Alter von 12—14 Jahren jedes Kind, und die Heiserkeit wurde nur, wo Heiserkeit bedingende chronische Veränderungen sich fanden, chronisch genannt (bei 216 [27 %] Kindern).

Die Untersuchung ist im Jahre 1913—14 im Auftrage der Behörden des Gemeindeschulwesens zu Stockholm (Schweden) gemacht, ist auf rassenreines Material und die erste ihrer Art in den nordischen Ländern. Sture Berggren (Stockholm).

Seifert: Großes Knochenstück im Kehlkopf. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 321.)

Autor beschreibt einen Fall, in dem ein 13jähriger Knabe einen Knochen verschluckt hatte, den er mit der Schrötterschen Zange entfernte. Das Knochenstück besitzt eine Länge von 18 mm, eine Breite von 13 mm, die größte Dicke beträgt 8 mm. Braendlein (Breslau).

Nadoleszny, (München): Über Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 826ff.)

N. ist der Meinung, daß Art und Prognose der Schußverletzungen sich infolge der neuen Geschosse günstiger gestaltet habe als früher. An der Hand der von ihm bisher beobachteten fünf Fälle von Kehlkopfschüssen, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden, behandelt er die Frage nicht von dem Gesichtspunkte: wie heilt man die Wunde, sondern von dem der Wiederherstellung der Stimmfunktion. Er hält es für sicher, daß man in fast allen Fällen eine gewisse Stimmfunktion erreichen kann. Dabei handelt es sich nicht so sehr um die Gewöhnung an eine andere Stimmlage, sondern um die Erlernung einer neuen Kehlkopfbewegung. Intelligente Patienten fühlten oft selbst, daß es jetzt ganz andere Muskeln sind, die den Ton erzeugen. Die Sicherheit der neuen Tongebung hängt von der Gewöhnung an die neue Muskelspannung (Muskelgefühl) unter Kontrolle des Gehörs ab. N. konnte das Ziel der Wiedergewinnung einer brauchbaren Stimme in der durchschnittlichen Sprechstimmlage von A—d oder e meist erreichen. Das ist aber nur möglich bei baldiger und von phonetischen Gesichtspunkten geleiteter Behandlung: Übungstheraphie unter gleichzeitiger Anwendung des elektrischen Stromes. Einzelheiten sind in der lehrreichen Arbeit selbst nachzulesen. Zange (Jena).

Böhler: Kehlkopfschüsse. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24. S. 828.)

Die schwersten Verletzungen der Luftwege sah er nur in der vordersten Linie. Das eine Mal als der Hauptverbandplatz 800, das zweite Mal als er 1200 Schritte hinter der Schwarmlinie und noch vor den eigenen Geschützen aufgestellt war. Man sieht die schwersten Fälle so selten, weil sie sterben, bevor

Hilfe da ist. (Bestätigung der Auffassung Scheiers vgl. Ref. seiner Arbeit in diesem Heft des Zentralblattes. Ref.)

Kurzer Bericht über sechs schwere Fälle, bei denen die Atemnot im Vordergrund stand und zweimal hervorgerufen war durch enormes Hautemphysem, das den frakturierten Schildknorpel nach innen drückte. Im ganzen war dreimal Hautemphysem vorhanden. Einmal entwickelte sich eine absteigende Phlegmone nach der Kehlkopfverletzung. Durch rechtzeitiges Spalten wurde die Mediastinitis verhindert. Die Frühtracheotomie ist bei allen Kehlkopf- und Luftröhrenschüssen mit starken Atembeschwerden und Hautemphysem angezeigt. Von den sechs Fällen starben zwei. Zange (Jena).

Scheier, Max (Berlin): Über Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Berliner klinische Wochenschrift, 1915, Nr. 22, S. 576ff.)

Die Frakturen des Kehlkopfes in Friedenszeiten, auf Grund seiner Zusammenstellung aus der Literatur, sind häufiger als man für gewöhnlich annimmt. Als Ursache des Bruches aber ist äußerst selten eine Schußverletzung angegeben. Nach den Sanitätsberichten früherer Kriege sind Schußverletzungen äußerst selten beobachtet, z. B. 1870/71 nur in 0,06% (unter 99566 Verwundeten nur 61). Scheier selbst hat in der Zeit von Mitte September 1914 bis Mitte Januar 15 unter 2500 in die Heimat gesandten Verwundeten sieben Schußverletzungen des Kehlkopfes beobachtet, ein wesentlich höheres Prozentverhältnis, das aber auch noch nicht die wahren Verhältnisse angibt. Bericht über diese sieben Fälle in kurzen Krankengeschichten. Trotzdem diese Fälle günstig verliefen, darf weder auf die Prognose der Kehlkopfschüsse noch auf ihre Häufigkeit im allgemeinen geschlossen werden, da die schweren und wohl meist letal endenden Fälle auf dem Felde der Ehre bleiben oder höchstens die Feldlazarette erreichen. Zange (Jena).

Harms, Heino: Ein Fall von Aspiration einer Roggenähre mit Spontanheilung bei einem acht Monate alten Säugling. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 72, H. 3, S. 160 ff.) (Mit einer Abb. im Text.)

Bei einem acht Monate alten Kinde, das unter Keuchhustenverdacht und pneumonischen Symptomen erkrankte, wurde auf Grund der Anamnese (Spielen mit Stroh) die Aspiration eines Fremdkörpers angenommen. Nach Tracheotomie entfernte Uffenorde aus der Tiefe des rechten Bronchus eine Getreidegranne. Bald darauf brach rechts hinten unten ein Lungenabszeß in einem Interkostalraum spontan nach außen durch. Aus dem Abszeß entleerte sich eine Getreidegranne. Darauf trat in kurzer Zeit Heilung ein. Zange (Jena).

Freudenthal (New York): Über die direkte Applikation des elektrischen Stromes sowie medikamentöser Mittel bei der Behandlung des Bronchialasthmas. (Archiv für Laryngologie, Bd. 29, S. 344.)

Verfasser versucht auf Grund bronchoskopischer Untersuchungen eine neue Theorie in der Behandlung des Bronchialasthmas aufzustellen. Dieselbe gründet sich auf der Tatsache, daß beim asthmatischen Anfall endoskopisch die Bronchien und deren Verzweigungen derartig geschwellt sind, daß sie sich in das Lumen des Bronchoskopes vorwölben und man in Zweifel gerät, ob man sich in einem Bronchus oder im Ösophagus befindet.

Die Ursache dieser spastischen Kontraktionen liegt nach Ansicht Freudenthals in dem aus Nase und Nasenrachenraum herabfließenden Sekret; ein Vorgang, wie er sich bei dem Laryngismus Stridulus der Kinder in ganz ähnlicher Weise zeigt.

Als Therapie empfiehlt Verfasser die direkte Galvanisation und Faradisation der Bronchien, der eine Bespülung mit Kokain-Suprarenin vorhergeht. Der negative Pol des Apparates wird mit den Bronchien in Verbindung gebracht. Der positive Pol ist an einem Schwamm oder an einer Platte befestigt, die man um den ganzen Thorax oder nur auf eine Seite legen kann. Nach 2—3 Minuten wird der Schlauch bis über die Bifurkation zurückgezogen und dann in die andere Seite eingeführt, wo ebenso verfahren wird.

Die direkte Galvanisation hat nach Ansicht Freudenthals eine Verminderung der Sekretion zur Folge, während die direkte Faradisation zwar eine Vermehrung der Sekretmassen verursacht, aber der charakteristisch zähe Charakter derselben wird verändert, so daß sie mehr flüssig werden und leicht ausgehustet werden können. Braendlein (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Zweiter nordischer Oto-Laryngologenkongreß in Stockholm.

Am 26. und 27. Juni 1914.

Referat über „die otogene Meningitis“.

Uchermann: Pathologie — Symptomatologie — Diagnose.

Referent gibt einen Überblick über die Erfahrungen und Untersuchungen der letzten drei Jahre. Prognostisch kommt dem

Streptococcus mucosus gegenüber dem gewöhnlichen Streptokokkus keine besondere Bedeutung zu. Er unterscheidet eine primäre oder direkte (tympano-mastoidogene oder labyrinthogene) Meningitis von einer sekundären oder indirekten (mit Sinusphlebitis oder Hirnabszeß als Mittelglied). Zur ersten Gruppe gehört auch die durch Vermittlung eines extraduralen Abszesses entstandene Meningitis.

Von 49 Fällen von Meningitis, im Reichshospital zu Kristiania behandelt, waren 37 primär (19 labyrinthogen, 18 tympanogen) und zwölf sekundär (acht durch Sinusphlebitis, vier durch Hirnabszeß). Sämtliche Fälle starben. Außerdem zwei Fälle von Meningitis serosa und ein Fall steriler Meningitis, die zur Heilung gelangten. Der klinische Begriff „Meningitis serosa" muß festgehalten werden. Man hat scharf zu scheiden zwischen der toxischen serösen Meningo-Enzephalitis, einem seltenen Leiden, und der bakteriellen serösen Meningitis, einer Vorstufe der allgemeinen eitrigen Meningitis. Ein negativer Ausfall der Untersuchung des Liquors auf Bakterien widerlegt nicht die Gegenwart einer diffusen bakteriellen Meningitis.

Holger Mygind: Statistik — Prognose — Behandlung.

Sein Material umfaßt 68 Fälle; 61 wurden operiert. Bei 45 Fällen war die Meningitis von anderen intrakraniellen Komplikationen begleitet. Das primäre Ohrenleiden war 27 mal akut, 41 chronisch (davon 19 Cholesteatom). Vier Fälle entstanden postoperativ.

Von den 61 operierten Fällen wurden 13 = $^1/_5$ geheilt, und zwar keiner von den über 30 Jahr alten Patienten, 60 % von den im Alter von 15 bis 29 Jahren stehenden. Die durch chronische Mittelohreiterung hervorgerufene Meningitis hat eine schlechtere Prognose ($^1/_6$ genas) als die durch akute Otitis entstandene ($^1/_4$ genas). Je trüber das Lumbalpunktat, um so schlechter die Prognose. Von großer prognostischer Bedeutung ist die zytologische Formel, indem eine polynukleäre Form eine schlechtere Prognose gibt als eine mononukleäre. Steriler Liquor gibt bessere Prognose als bakterienhaltiger; Pneumokokken sind am günstigsten, Streptokokken am ungünstigsten. Komplikation mit Abszeß verschlechtert die Prognose, während eine Verbindung mit Sinusphlebitis die Aussichten eher verbessert.

Therapie: Von Medikamenten kommt nur Urotropin in Betracht. Lumbalpunktion hat dem Redner keine befriedigenden Resultate geliefert.

Die operative Entfernung des primären Herdes im Ohre ist so rasch und so gründlich als möglich vorzunehmen. Um nicht labyrinthäre oder paralabyrinthäre Veränderungen zu übersehen, muß man auch in Fällen von akuter Mittelohreiterung Totalaufmeißlung vornehmen; denn nur so kann man die äußere Fläche

des Labyrinths überblicken. Die Schädelgruben sind freizulegen und zu besichtigen; die Dura spaltet Redner nur, wenn sie fistulös durchbrochen oder gangränös ist.

Sture Berggren: Einiges über die Beschaffenheit der Spülflüssigkeit bei Meningitisoperationen.

Vortragender schlägt als Spülflüssigkeit eine Ringersche Lösung von folgender Zusammensetzung vor:

$NaCl$ 8,5 + KCl 0,2 + $CaCl_2$ 0,2 + $NaHCO_3$ 0,1 in 1000 ccm Wasser. Der osmotische Druck dieser Lösung, über den Redner Untersuchungen mit der Gefriererniedrigungsmethode Beckmanns angestellt hat, stimmt mit dem der Zerebrospinalflüssigkeit in frischem Zustande überein. In der Ohrenklinik von Prof. Holmgren sind vier Fälle von otogener Meningitis — und zwar einmal mit gutem Erfolge — mit Durchspülung von 0,7 % NaCl-Lösung behandelt; bei drei von diesen wurden während der Spülung Reizungs- resp. Lähmungssymptome der Respirations- und Zirkulationsorgane konstatiert.

Gunnar Holmgren: Meningitiden und Meningitisbehandlung in der Ohrenklinik des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm 1910—1914.

Es kamen in der Zeit November 1910 bis Juni 1914 einschließlich 56 Fälle zur Beobachtung, davon gelangten zwölf zur Heilung. In fünf Fällen unbekannte Eingangspforte, fünf sind im Anschluß an ein Trauma entstanden, 44 otogen, zwei rhinogen. Die Infektion war zu den Meningen durch eine Thrombophlebitis in 17 Fällen, durch eine Labyrinthitis in 14 Fällen, durch einen Epiduralabszeß in vier Fällen, durch einen Hirnabszeß in vier Fällen, auf präformierten Wegen ohne makroskopische Veränderungen in zwei Fällen fortgeleitet worden. Zwei Fälle mit vorwiegend mononukleären Zellen kamen zur Heilung.

Therapeutisch legt Redner das Hauptgewicht auf möglichst frühzeitige Ausräumung des Herdes, außerdem gibt er Urotropin bis zur Toleranzgrenze und legt großen Wert auf Meningealdränage. Häufige Lumbalpunktionen und Dauerkanüle bringen große Unzuträglichkeiten mit sich; anzustreben ist Dränage in der Nähe des Eiterherdes im Schläfenbeine. Bei intaktem Labyrinth geht H. in folgender Weise vor: Operation am Mittelohr; Ablösung der Dura an der Hinterfläche der Pyramide vom Knochen bis zur Brückenwinkelzisterne. Dann wird hier ein schmaler Tampon eingeführt, worauf die Dura so inzidiert wird, daß eine Kommunikation mit der Zisterne erhalten wird. Bei dieser Methode wird das Labyrinth geschont, eine Verletzung des Kleinhirns ist ausgeschlossen, und gute Dränage ist bisher in allen Fällen erhalten worden.

Holger Mygind: Weitere Erfahrungen über Sekundärnaht nach einfacher Aufmeißlung des Prozessus mastoideus.

Neue Erfahrungen bestätigen die vom Verfasser auf dem ersten nordischen Kongresse in Kopenhagen ausgesprochene Ansicht (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 10, S. 71), daß es sich hier um eine ausgezeichnete Methode handle, die in vielen Fällen die Nachbehandlung außerordentlich verkürze.

N. R. Blegvad: Die Stickstoffoxydolnarkose in der Oto-Laryngologie.

Redner verwendet die unschädliche, kurzdauernde, rauschähnliche Narkose. Wichtig für das Gelingen der Narkose ist:

1. daß die Maske ganz luftdicht am Gesicht schließt,

2. daß man nach beendeter Operation den Patienten ganz in Ruhe läßt, bis er von selbst erwacht, und ihn nicht zu wecken versucht.

Sie kann bei allen Operationen, die in ca. einer Minute vollendet werden können, Anwendung finden (Adenotomie und Tonsillotomie, Konchotomie usw).

C.B.Lagerlöf: Bemerkungen zur Rééducation auditive.

Redner bedient sich seit drei Jahren des Zünd-Burguetschen Apparates bei der Behandlung von Otosklerose. Das eine Prinzip dieser Methode, nämlich der akustische Reiz, ist seit alters her zu verschiedenen Zeiten bei der Behandlung von Taubheit gebraucht worden (Hörübungen von Urbantschitsch).

Die „Rééducation" mit dem Apparat von Zünd-Burguet schließt noch ein zweites Agens ein, nämlich eine zu gleicher Zeit mit dem akustischen Reiz hervorgebrachte subtile Vibrationsmassage des Trommelfells. Redner berichtet über einige Urteile über diese Behandlungsmethode von französischen Otologen und über seine eigene Erfahrung, die etwa 100 Fälle betrifft. Er kommt zum Schlusse, daß es übertrieben ist, zu erwarten, daß die Rééducation einen Prozeß wie die Otosklerose heilen könnte. Aber immerhin zeigt die Erfahrung, daß die subjektiven Beschwerden gelindert werden und daß manchmal eine Hörverbesserung zustande kommt in Fällen, in denen die üblichen Behandlungsmethoden versagt haben. Personen mit Hyperästhesie des Akustikus sind von der Behandlung ganz auszuschließen. Zeigt sich nach 15 bis 20 Sitzungen keine Spur einer Einwirkung, so ist die Behandlung fortzulassen.

Gunnar Richnau: Bericht über die in der Ohrenabteilung des Krankenhauses Sabbatsberg in Stockholm behandelten Fälle von Fremdkörpern in den Luftwegen und im Ösophagus.

24 Fälle (zwölf in den Luftwegen, zwölf im Ösophagus). Aus den Luftwegen wurde der Fremdkörper in elf Fällen mittels

Bronchoskops extrahiert, bei einem in indirekter Laryngoskopie mit der Schlundzange. Drei von diesen Fällen starben. Aus dem Ösophagus wurde der Fremdkörper mit dem Ösophagoskop extrahiert; der Zustand war bei sämtlichen Patienten nach der Operation befriedigend.

S. Wetterstad: Ozäna und Nebenhöhleneiterungen.

Es läßt sich nicht bezweifeln, daß es eine primäre genuine Ozäna unabhängig von jeglichem Herdprozesse gibt. Hierfür spricht besonders die Tatsache, daß Ozäna in einzelnen Familien gehäuft auftritt.

Vortragender berichtet über entsprechende Familienstammtafeln.

Andererseits sprechen Sektionsergebnisse und klinische Erfahrungen dafür, daß Nebenhöhlenerkrankungen bei Ozäna nicht selten sind. So fand er unter 88 sorgfältig beobachteten Fällen 14, wo eine oder mehrere Nebenhöhlen ergriffen waren. Es lassen sich hier zwei klinisch verschiedene Formen unterscheiden:

1. Eiterung der Nebenhöhlen als eine auf denselben Ursachen wie Ozäna beruhende und in gleicher Weise wie diese verlaufende Erscheinung. Jeder operative Eingriff ist zwecklos und schädlich.

2. Eiterung der Nebenhöhlen als sekundäre Erscheinung auf Grund einer schon vorhandenen Ozäna. Hier finden sich hypertrophische Zustände an den Ostien der Nebenhöhlen. Behandlung gemäß den für Nebenhöhlen-Eiterungen geltenden Grundsätzen und Bevorzugung konservativer Methoden.

Referat über „Die bösartigen Tumoren des Larynx".

Arthur af Forselles: Pathologie und Symptomatologie.

1. Das Karzinom. Die inneren Krebse sind um das Doppelte zahlreicher als die äußeren. Der häufigste Sitz sind Stimmbänder und Taschenbänder, ausnahmsweise die Morgagnische Tasche und der subglottische Raum. Der gewöhnliche Sitz der äußeren Kehlkopfkrebse ist der Kehldeckel.

Bei der Entwicklung des Kehlkopfkrebses sind drei Perioden zu unterscheiden: die Periode der Tumorbildung, der Ulzeration und der Destruktion. Von den Symptomen ist zunehmende Heiserkeit, einseitige Tumorbildung mit eingeschränkter Beweglichkeit des Stimmbandes charakteristisch.

Redner bespricht sodann genau die Differentialdiagnose gegenüber gutartigen Tumoren, Tuberkulose, Syphilis, Perichondritis, Lepra, Lupus usw.

Späte Drüsenmetastasen.

2. Das Sarkom. Es sind nur 125 Fälle bekannt. Ähnliche Symptome wie beim Karzinom, ebenso wie dieses häufiger bei Männern als bei Frauen.

Schlußsätze:

Von den bösartigen Kehlkopfgeschwülsten bieten die inneren Sarkome und Karzinome, besonders die Karzinome des Stimmbandes, im frühzeitigen Stadium günstige Bedingungen für eine Radikaloperation.

Die Probeexzision mit positivem Befunde bösartiger Gewebselemente ist bei einer unsicheren Diagnose von entscheidender Bedeutung und bestätigt bei einer sonst sicheren klinischen Diagnose die Richtigkeit derselben. Außerdem beleuchtet die mikroskopische Diagnose die Stufe der Bösartigkeit des Tumors.

E. Schmiegelow: Statistik, Prognose und Behandlung.

Redner hat 66 Fälle (54 Männer, 12 Frauen) von primärem endolaryngealem Krebs behandelt; davon 36 Fälle primärer Stimmbandkrebs.

1. Bei 10 Patienten war das Leiden inoperabel.

2. Bei 8 Patienten wurde nur Tracheotomie gemacht.

3. Bei 5 Patienten wurde endolaryngeale Operation versucht (1 Heilung, 4 Todesfälle).

4. Bei 33 Patienten Thyreotomie und Entfernung des Tumors mit dem Resultate, daß 28 die Operation überlebten, während 5 starben. Bei diesen 28 Patienten trat in 10 Fällen Rezidiv ein, während 18 bisher rezidivfrei sind.

6. Teilweise Rezidive des Larynxskelettes in 6 Fällen; bei allen Rezidiv.

7. Totale Resektion des Larynx in 10 Fällen; 1 Heilung, 6 Rezidive, während drei gleich starben.

Arvid Hoeggstrom: 6 Fälle von Sinusphlebitis bei geheilter Otitis media.

In allen 6 Fällen war das Trommelfell imperforiert, in 3 fast normal, in den übrigen 3 injiziert. In einem Falle war eitrige Otitis vorausgegangen; in den übrigen war kein Ohrenfluß vorgekommen, nur Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Ohrenschmerzen. Heftige Kopfschmerzen in 5 Fällen, Schüttelfrost ebenfalls in 5. Lokale Symptome vom Warzenfortsatze und von der Iugularis in allen Fällen außer einem. Die Diagnose Sinusphlebitis wurde in allen Fällen außer einem gestellt, der erst bei der Obduktion erkannt wurde. Sämtlich klinisch diagnostizierten Fälle wurden operiert und geheilt, mit Ausnahme von einem, der durch eine vor der Operation entstandene Meningitis kompliziert war.

Uchermann: Otogene Hirnabszesse im Frontallappen und Parietallappen.

Drei Fälle von atypischen otogenen Hirnabszessen, zwei im Frontallappen, einer im Centrum semi-ovale lobi parietalis. Die zwei ersten Fälle waren primäre nach einer Labyrintheiterung, der dritte sekundär durch Vermittlung einer Thrombophlebitis sinus lateralis. (Schluß folgt.)

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 7.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

Carpenter, E. R. (El Paso, Texas): Vorläufige Mitteilung über plastische Operationen an großen Mastoidhöhlen. (The Laryngoskope, St. Louis 1915, S. 1.)

Vorteile der folgenden, vom Verfasser angegebenen Methode sind: Das transponierte Gewebe ist gut ernährt; die Größe des zu transponierenden Stückes kann je nach dem Falle variiert werden; Funktion von Muskeln und Nerven ist ungestört; eine leichte Infektion braucht nicht wie bei anderen Methoden den Erfolg in Frage zu stellen, sie kann zu jeder Zeit angewendet werden, am besten allerdings nach 2—3 Wochen; Nachbehandlung ist nicht erforderlich; kosmetischer Effekt gut.

Die Methode selbst, die im Prinzip auf Bildung eines Muskelperiostlappens hinter der Mastoidwunde und Hineinziehen dieses Lappens in die alte Operationshöhle beruht, wird durch zahlreiche Illustrationen erläutert, die im Original einzusehen sind und das Verfahren ohne weitere Erklärung anschaulich machen.

Goerke.

Philipps, W. C. (New York): Weitere Fälle von entzündlichen Labyrinthaffektionen. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914.)

Fall 1: Mann von 52 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Vor acht Wochen Schwindelanfälle des Morgens, später Übelkeit, Erbrechen und rechtsseitige Kopfschmerzen. Jetzt etwas besser, doch Unsicherheit beim Gehen. Sensorium klar, Pupillen gleichweit, prompt reagierend, Patellarreflex gesteigert; keine Ataxie, kein Vorbeizeigen, keine Adiadochokinesis. Rechtes Ohr total taub. Spontaner rotatorischer Nystagmus nach beiden Seiten, deutlicher nach links. Neigung nach rechts zu fallen, unabhängig von der Kopfstellung. Rechtes Ohr kalorisch unerregbar; kein Fistelsymptom.

Totalaufmeißelung: Cholesteatom; Dura der mittleren Schädelgrube liegt frei; breite Fistel im horizontalen Bogengange, Stapes fehlt. Nach der Operation Temperatur 100,8° F; Kopfschmerz dauert an, sonst Besserung des Allgemeinbefindens; vier Wochen post operationem Entlassung bei guter Epidermisierung.

Fast zwei Monate nach der Operation plötzlich intensiver Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Fieber (103° F), Nackensteifigkeit, positiver Kernig. Liquor getrübt, enthält Leukozyten und Kokken. Entleerung eines großen Schläfenlappenabszesses. Exitus in 24 Stunden an Meningitis. Keine Autopsie.

Fall 2: Mann von 24 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Vor einem Monate Ohrenschmerzen, vermehrter Ausfluß, Schwindel, Erbrechen. Totalaufmeißelung: Bogengangsfistel. Kein Fistelsymptom. Flüstersprache in 5 Zoll.

Fall 3: Kind von zehn Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Rechte totale Taubheit (Lärmuhr), kalorisch positiv; Fistelsymptom fehlt. Totalaufmeißelung: keine Fistel nachzuweisen.

Fall 4: Chronische Mittelohreiterung rechts; mit 16 Jahren operiert; trotzdem Fortdauer der Eiterung. Linkes Ohr normal; rechts totale Taubheit (Lärmuhr). Weber nach links.

Nachoperation: An der inneren Paukenwand neugebildeter Knochen mit Obliteration der Fenster. Glatte Epidermisierung.

Fall 5: Mädchen von 18 Jahren mit akuter Otitis media links seit sechs Wochen; spontaner Durchbruch und profuse Sekretion. Seit einem Tage Schwindel. Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes; kein Fieber. Laute Sprache dicht am Ohr; Weber nach links. Kalorische Reaktion fehlt (wahrscheinlich infolge starker Schwellung des Gehörgangs). Deutliches Fistelsymptom. Am nächsten Tage Erbrechen und Nystagmus zur gesunden Seite.

Operation: Eröffnung des Warzenfortsatzes mit der Fräse zur Vermeidung von Meißelerschütterung. Großer perisinuöser Abszeß. Totalaufmeißelung: breite Fistel im horizontalen Bogengange. Glatte Heilung. Später Flüstersprache in 20 Fuß.

Fall 6: Chronische Mittelohreiterung beiderseits; Kopfschmerzen, Temperatur 100—102°; im Liquor Streptococcus mucosus; Fazialislähmung; rechts keine kalorische Reaktion; Bewußtlosigkeit. Operation: Drainage der Cisterna magna. Exitus in der folgenden Nacht. Autopsie: Eitrige Labyrinthitis; Meningitis. Dura überall dem Knochen adhärent; Meningen durch chronisch-entzündliche Veränderungen verdickt. Goerke.

Jobson, G. B. (Franklin): Augensymptome bei otogenem Hirnabszeß und Sinusthrombose. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 7.)

Abwesenheit von Okularsymptomen schließt eine intrakranielle Komplikation nicht aus. Die wichtigste Erscheinung ist die Stauungspapille, bezüglich deren Entstehung noch Ungewißheit besteht, ob sie auf wirkliche Stauung oder auf Entzündung zurückzuführen ist. Die wichtigsten Unterschiede zwischen Neuritis optica und Stauungspapille sind nach Adam:

1. Bei Stauungspapille sind die Venen erweitert und geschlängelt, die Arterien verengt, bei Neuritis optica sind die Arterien normal, die Venen überfüllt.

2. Der Sehnervenkopf bildet bei Stauungspapille eine deutliche Erhebung von grauer oder rötlichgrauer Farbe. Er kann von der umgebenden gleichgefärbten Retina nicht abgegrenzt werden.

3. Das Sehvermögen kann bei Stauungspapille lange Zeit normal sein, während es bei Neuritis optica verschlechtert ist.



4. Das Gesichtsfeld ist bei Stauungspapille normal oder konzentrisch eingeengt; bei Neuritis optica besteht zentrales Skotom.

Der zu einem Hirnabszeß führende pyogene Prozeß zeigt drei Stadien:

1. Das entzündliche oder Fieberstadium, während dessen das Gewebe sich im Zustande der „roten Erweichung" befindet und Reizsymptome vorhanden sind. Es dauert wenige Tage bis zu einer Woche und folgt gewöhnlich einem plötzlichen Nachlassen der Ohreiterung. Es besteht noch keine Neuritis optica, und die Pupillen reagieren auf Licht und Akkomodation.

2. Das manifeste oder Eiterstadium, in dem die Symptome des ersten Stadiums verschwinden, während Nachlassen der geistigen und körperlichen Funktionen zu vermerken ist. Neuritis optica tritt auf und zeigt rapides Fortschreiten, meist deutlicher auf der kranken Seite. Bei Kleinhirnabszeß ist Stauungspapille häufiger als Neuritis optica. Die Pupillen reagieren träge oder gar nicht.

3. Das terminale, toxämische oder paralytische Stadium ist das der Druckerscheinungen mit Toxämie; später Koma und Konvulsionen. Neuritis optica stark ausgeprägt; Pupillen reagieren gar nicht auf Licht und sind oft ungleich. Bei Ungleichheit ist der Abszeß auf der Seite der mehr dilatierten Pupille zu suchen. Bei stark dilatierten Pupillen ist der Abszeß gewöhnlich sehr groß. Enge, reaktionslose Pupillen sind selten und deuten ein Fortschreiten des Prozesses an. Photophobie und Diplopie sind gelegentliche Begleiterscheinungen.

Neuritis optica erfordert Zeit zur Entwicklung und pflegt nicht vor Ablauf von zehn Tagen aufzutreten; andererseits schreitet sie weiter fort, während die übrigen Erscheinungen des Hirnabszesses bereits im Abklingen begriffen sind. Die Abwesenheit einer Neuritis schließt einen Abszeß nicht aus. Ist der Abszeß nahe dem Tentorium gelegen, so ist die Stauungspapille häufiger und deutlicher.

Krankhafte Augenveränderungen sind in etwa $^2/_3$ der Fälle otogener Sinusthrombose zu verzeichnen.

Frau von 28 Jahren mit linksseitiger Ohreiterung seit der Kindheit; seit drei Tagen heftiger Kopfschmerz, Schwellung am Warzenfortsatze; Temperatur 99,4° F. Operation: Perisinuöser Abszeß; der Sinus wird geöffnet, er ist nicht thrombosiert. Vier Tage post operationem steigt die Temperatur plötzlich auf 103°; Übelkeit, Schüttelfrost. Operation: Weitere Freilegung des Sinus und Unterbindung der Jugularis. Vier Wochen später klagt Patientin über Sehstörungen, eine Untersuchung ergibt Stauungspapille. Am folgenden Tage Chemosis und Protrusio des linken Auges, Ödem der Lider, Pupille dilatiert und reaktionslos. Rechtes Auge normal. Nasennebenhöhlen unverändert. Patientin ist apathisch. Trepanation $1^1/_4$ Zoll über dem linken Meatus: Dura von normaler Färbung; Probeinzision ins Gehirn negativ. Exitus sechs Tage später. Autopsie: Sinus cavernosus frei; rechtsseitiger Schläfenlappenabszeß von Hühnereigröße, offenbar metastatisch entstanden. Goerke.

Regniček: Zwei Fälle von einseitigen multipeln Hirnnervenverletzungen. (Neurologisches Zentralblatt, 1915, Nr. 11.)

Ein 24jähriger Infanterist wurde im Oktober 1914 von einer Schrapnellkugel am äußeren Canthus externus des rechten Auges verwundet, die am hinteren Rande des rechten Sternokleidomastoideus drei Querfinger unter dem Ansatze des Muskels am Warzenfortsatz stecken blieb und hier schließlich entfernt wurde. Befund: Der rechte Augenbrauenbogen steht in der Ruhe tiefer als der linke. Die Haut der rechten Stirn ist glatt und zeigt beim Versuch des Stirnrunzelns keine Querfaltenbildung. Am rechten Auge findet sich eine Ablatio retinae. Das Vorstrecken der Zunge geschieht mit einer Abweichung nach rechts. Die rechte Zungenhälfte ist verkleinert, etwas verfärbt und fühlt sich sehr weich an. Ferner findet sich hier eine Unerregbarkeit für den faradischen und eine starke Herabsetzung der Empfindlichkeit für den galvanischen Strom. Die Geschmacksempfindung ist im rechten hinteren Drittel aufgehoben. Die rechte weiche Gaumenhälfte ist gelähmt, ebenso das rechte Stimmband. Abgesehen von der Paralyse der vom oberen Fazialisast versorgten Muskulatur, handelt es sich hier um eine Läsion des N. hypoglossus, glossopharyngeus und vagus. Als Ort der Verletzung ist eine Stelle anzunehmen, wo die Nerven noch in größerer Nachbarschaft laufen, also extrakraniell in der Nähe der Schädelbasis.

Der zweite Fall betrifft eine Verletzung, die vom rechten Anthelix zum linken Ohre lief. Hier fand sich die linke Zungenhälfte atrophisch und im hinteren Drittel insensibel. Das linke Gaumensegel ist vollkommen gelähmt. Die Kraft des linken Sternokleido und Trapezius ist stark herabgesetzt. Die Nahrungsaufnahme ist infolge der Lähmung der Schlundmuskulatur und des Ösophagus erschwert.

Gelähmt war hier mehr oder weniger: Nerv. vagus, hypoglossus, glossopharyngeus und accessorius. Als Stelle der Verletzung ist die Gegend außerhalb des linken Foramen jugulare und For. nerv. hypoglossi anzunehmen. Braendlein (Breslau).

Gruber: Über das Exanthem im Verlauf der Meningokokkenmeningitis („Genickstarre"). (Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 117, H. 3.)

Im folgenden wird an der Hand von sieben Fällen über das Exanthem bei Genickstarre gesprochen. Mit einem kurzen geschichtlichen Rückblick weist Verfasser auf die Schwierigkeiten hin, welche die Differentialdiagnose zwischen Flecktyphus und Meningitis den früheren Autoren bereitet hat. Verfasser schickt voraus, daß es sich in seinen Fällen um sichergestellte Meningitis handelt, bei denen sich ein Exanthem gezeigt hat. Die Kranken hatten einen Ausschlag, der zur Nekrose und zentraler Vertrocknung neigt und der seinen Sitz am ganzen Körper, hauptsächlich aber an den Extremitäten hat. Das Exanthem verschwand auf Druck nicht und hatte Linsen- bis Pfenniggröße.

Die letzten drei Fälle hatte Gruber nur auf dem Obduktionstische gesehen. Von diesen wurden Hautstücke mit solchen Flecken eingelegt und mikroskopiert. Es fanden sich deutliche entzündliche Veränderungen bis in den Bezirk des subkutanen Fettgewebes, in einem Falle waren Zeichen einer beginnenden

entzündlichen Reaktion in der Pars reticularis und beginnender Nekrose der Epidermis vorhanden. Veränderungen der Gefäßwand wie hyaline Verdickung der Intima und Proliferation der Elemente der Adventitia fanden sich nicht, so daß dem Verfasser hierin ein für die Differentialdiagnose brauchbarer Weg vorgezeichnet erscheint. Braendlein (Breslau).

II. Nase und Nebenhöhlen.

Metzenbaum, M. (Cleveland): Skopolamin bei Nasen- und Halsoperationen. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 95.)

Verfasser hat in den letzten 5 Jahren Skopolamin bei 2200 Operationen an Ohr, Nase und Hals angewendet, und zwar mit gutem Erfolge. Der gewöhnlich ängstliche, aufgeregte, unruhige Patient wird ruhig, so daß er sich bei Halsoperationen gewöhnlich selbst den Zungenspatel hält, und nicht das Bedürfnis hat, zu sprechen, zu husten oder zu räuspern. Goerke.

Cecil, R. L. (New York): Streptococcus viridans bei Infektionen der oberen Luftwege. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1915, S. 97.)

Schottmüller unterscheidet nach dem Verhalten der Kulturen auf Blutagar: 1. Streptococcus haemolyticus, 2. Streptococcus viridans (mitior), 3. Streptococcus mucosus. Verfasser hat über die zweite Form an 89 Fällen Untersuchungen angestellt. Sie erscheint als sehr kleiner gram-positiver Diplokokkus, der paarweise oder in kurzen Ketten wächst. Auf Glukose-Blutagar erscheinen die Kolonien als kleine rundliche graue Flecken mit einem schmalen grünen Hof. Er findet sich ebenso wie die anderen Formen und der Pneumokokkus im Munde Gesunder.

Von den 89 untersuchten Fällen von Infektion der oberen Luftwege zeigten 50 (= 56,2%) ein Überwiegen des Streptococcus viridans auf Blutplatten; vorhanden war er auch, wenn auch nicht vorherrschend, in vielen anderen Fällen. Nach ihm am häufigsten war der Pneumokokkus (einschließlich Streptococcus mucosus) in 18 Fällen (= 20,2%); der Streptococcus haemolyticus in sechs Fällen (= 6,7%), alle drei zusammen also in 83%. Bei den restlichen 17% fanden sich Influenza-Bazillus, Micrococcus catarrhalis, Friedlazender-Baillus, Bacillus septus micrococcus, paratetragenus, Staphylococcus aureus, albus und citreus. Die Staphylokokken scheinen bei der Infektion der oberen Luftwege eine ganz untergeordnete Rolle zu spielen.

Infektionen der Tonsillen: Material aus den Krypten von 21 Kranken ergab 16 mal Streptococcus viridans, 5 mal Pneumococcus und Str. haemolyticus. Die Fälle mit viridans waren milde oder mittelschwere; bei denen mit St. haemolyticus handelte es sich um Scharlach-Angina oder peritonsillären Abszeß. In einem Falle dieser Gruppe wurde autogene Vakzine mit rasch eintretendem Erfolge angewendet.

Akute Tonsillitis mit Rheumatismus (5 Fälle): In allen Fällen Streptococcus viridans vorherrschend, in einem Falle in Reinkultur.

Alveolarpyorrhoe (12 Fälle): In allen Fällen Streptococcus viridans, manchmal in Reinkultur. Ein Fall war mit akuter Polyarthritis kombliziert, vier mit chronischer Arthritis, zwei mit chronischer Nephritis, einer mit chronischer infektiöser Endokarditis. Behandlung der Zähne und autogene Vakzine führten in mehreren Fällen zur Heilung der Arthritis und Nephritis.

Infektionen von Pharynx und Nase: Unter zwölf Fällen von Koryza fand sich fünfmal Streptococcus viridans. Die Fälle mit viridans zeigten alle Neigung zur Ausbreitung auf den Hals und zu Rückfällen. In einem Falle hatte autogene Vakzine gute Wirkung.

Infektionen der Nasennebenhöhlen (9 Fälle): In drei Fällen fand sich Strept. viridans vorherrschend (einmal Stirnhöhle, einmal Kieferhöhle und einmal kombinierte Nebenhöhlenaffektion mit Bronchialasthma).

Ferner fand sich der Erreger in einem Falle von Dakryozystitis.

Ohr: Unter 13 untersuchten Fällen fand sich nur einmal Streptococcus viridans (milde Infektion), sonst Streptococcus haemolyticus oder mucosus oder Pneumococcus.

Bronchitis: Unter 14 Fällen achtmal Str. viridans.

Die Infektionen mit Streptococcus viridans zeigen im allgemeinen einen milden Verlauf; dort zeigen sie die Neigung zum Chronischwerden. Sie bewirken keine oder nur geringe Immunität.

Goerke.

Batroff, W. C. (Philadelphia): Ansaugen der Nasenflügel, seine Ätiologie und Behandlung. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 72.)

Diese Störung wird häufig übersehen und vernachlässigt. Dem Ansaugen der Nasenflügel bei tiefer Inspiration wirken entgegen: 1. die normale Resistenz der Nasenflügel, 2. die Elastizität des Knorpels, 3. die drei Muskeln Levator labii superioris alaeque nasi, Dilatator naris anterior und Dilatator naris posterior. Ein Kollaps wird verursacht durch Atrophie des Levator, Erschlaffung des subkutanen Gewebes und scharfe vertikale Krümmung des Knorpels. Ein Nachweis der Anomalie ist nur bei Untersuchung ohne Spekulum möglich.

Das Einlegen von Dilatatoren ist nur ein Notbehelf, wenn eine Operation abgelehnt wird.

Schwäche der Muskulatur kann durch Massage behoben werden. Bei Verbiegung des Nasenflügelknorpels kommt folgendes Verfahren zur Anwendung: Inzision durch die Schleimhaut parallel zu und dicht unter dem oberen Winkel des Knorpels. Ablösung von Schleimhaut und Perichondrium von oben nach unten; Exzision eines Streifens von Knorpel; Naht der Schleimhaut.

Bei abnormer Dünne des Knorpels ist Paraffin-Infiltration nach Menzel zu empfehlen oder das Einlegen eines Silberdrahtes nach Eckstein bzw. eines Ringes aus Silber nach Halle.

Bei Subluxation des Septums oder Verdickung der Spina nasalis anterior ist das Hindernis durch submuköse Resektion zu entfernen. Goerke.

Warren, E. L. (St. Paul): Plastische Operation bei Dislokation der Cartilago columnaris der Nase. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 81.)

Deformität der Nasenflügel infolge Hypertrophie oder Verlagerung der Cartilago columnaris wird wenig beachtet. Diese Cartilago columnaris ist die mediane Hälfte von dem unteren Seitenwandknorpel der Nase, der etwa $^{3}/_{4}$ des Randes vom Nasenloche bildet, und streift den vorderen Teil des freien beweglichen Septumrandes. Durch eine Verlagerung kommt es zur Verengerung des einen Nasenlochs.

Operation: Vertikale Inzision durch die Haut dicht vor dem Übergange in die Schleimhaut vom oberen bis zum unteren Ende der Deformität. Entfernung des Knorpels und eventuell eines Stückes der Haut; Naht. Goerke.

Hanger, F. M. (Staunton): Eine intranasale Operation nebst Bemerkungen zur Behandlung der Dakryozystitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 23.)

Die Totische Operation bringt zeitweise Besserung, doch hinterläßt sie eine äußere Narbe und verhindert nicht immer Rezidive. Wirksamer ist die Westsche Fensterresektion. Jankauers Methode ist sehr kompliziert.

Verfasser geht in folgender Weise vor: Nach gründlicher Anästhesierung des Tränensackes mit Kokain-Adrenalin und des Tränenkanals mittels einer feinen mit pulverisiertem Kokain beschickten angefeuchteten Sonde, wird letztere in situ gelassen und dann die untere Muschel und laterale Nasenwand gründlich kokainisiert. Darauf wird das vordere Drittel der unteren Muschel mit der Struykenschen Schere entfernt, so daß die Sonde im unteren Nasengange zu Gesicht kommt. Dann wird auf der Sonde als Führer die Wand des Duktus schrittweise mit Zange oder Meißel abgetragen. Goerke.

Glogau, Otto (New York): Ein Fall von Dakryozysto-Rhinostomie. (The Loryngoskope, St. Louis, Jan. 1915, S. 28.)

Verfasser schildert ausführlich die Hallesche Operation und berichtet über einen von ihm nach dieser Methode erfolgreich operierten Fall. Goerke.

Brose, L. D. (Evansville): Nase-, Hals-, Ohr-, Orbital- und intrakranielle Komplikationen bei Nebenhöhlenaffektionen. (The Laryngoskope, St. Louis, Jan. 1915, S. 35.)

Intranasale Komplikationen: Eine der konstantesten Begleiterscheinungen von Nebenhöhlenkrankheiten ist die behinderte Nasenatmung infolge Schwellung der unteren Muscheln, Hypertrophie der mittleren und polypoider Degeneration der Schleimhaut. Der Geruchssinn ist gewöhnlich beeinträchtigt infolge respiratorischer Hindernisse oder infolge anatomischer Änderungen der Riechschleimhaut (Anosmia respiratoria bzw. Anosmia essentialis). Häufig ist auch subjektive Kakosmie, unangenehmer Geschmack im Munde, besonders des Morgens. Bei reichlicher Sekretion Ekzem des Naseneingangs, häufige Anfälle akuter Coryza.

Halskomplikationen: Pharyngitis sicca und lateralis, Hyperplasie der Tonsillen durch fortwährende Infektionen durch das Sekret; Laryngitis und Tracheo-Bronchitis mit Asthma.

Orbitalkomplikationen: Sehstörungen können auftreten auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen oder bei Dehiszenzen infolge Stauung, durch Druck auf den Optikus oder durch Verlagerung des Bulbus, besonders bei Erkrankungen der Keilbeinhöhle oder der hinteren Siebbeinzellen. Ferner findet sich Einengung des Gesichtsfeldes, Neuritis optica und Sehnervenatrophie. Bei plötzlichem Auftreten einer Sehstörung ohne nachweisbare sonstige Ursache ist immer an ein Nebenhöhlen-Empyem zu denken. Ferner ist zu erwähnen Choreoideal- und Retinalblutung, Netzhautablösung, Embolie der Vena centralis retinae, Uveitis, Ödem der Retina, Dakryozystitis.

Sodann kommen als zirkulatorische Störungen vor Hyperämie der Konjunktiva, Epiphora, Lidödem, Astigmatismus durch Drucködem. Reflektorisch kommt es zu Asthenopie, Periorbitalneuralgie, Blepharospasmus, Pseudo-Migräne usw. Schließlich Augenmuskellähmungen.

Von entzündlichen Komplikationen seien erwähnt Periostitis, Ostitis bulbaris und Abszeß.

Intrakranielle Komplikationen: Hirnabszeß, Thrombophlebitis des Kavernosus, Meningitis.

Ohrkomplikationen: Meist entzündliche Affektionen auf dem Wege der Tuben. Goerke.

Grayson, C. P. (Philadelphia): Die explorative Eröffnung der Keilbeinhöhle. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 65.)

Die probatorische Eröffnung des Sinus sphenoidalis ist, was Sicherheit und Einfachheit des Eingriffs betrifft, mit einer Punk-

tion der Kieferhöhle vom unteren Nasengange oder der einfachen Erweiterung des Ostium frontale zu vergleichen; meist ist sie sogar leichter auszuführen.

Der Boden der Keilbeinhöhle liegt, mit geringen Ausnahmen, nicht mehr als 2 oder 3 Millimeter über der Linie, die die Basis des Keilbeinkörpers mit dem oberen Rande der Choane verbindet. Das Septum zwischen beiden Keilbeinhöhlen nimmt, ungeachtet seiner Deviation nach der einen oder anderen Seite, im vorderen Teile stets die Mittellinie ein, wie zahlreiche Schädeluntersuchungen beweisen.

Die Vorderfläche des Keilbeins wird durch Abschwellung der Muscheln mittels Adrenalins zu Gesicht gebracht. Nach Bepinselung des Operationsfeldes mit Kokain-Adrenalin ist die Arteria spheno-palatina gewöhnlich so deutlich zu erkennen, daß sie ohne Schwierigkeit geschont werden kann. Darauf wird eine Fräse von 6 mm Länge und $2^1/_2$ mm von der Spitze bis zum größten Durchmesser etwa 2 bis 3 mm über der Linie aufgesetzt, welche die vordere von der unteren Fläche des Keilbeins scheidet, hart an der Anheftungsstelle der Siebbeinplatte in der Mittellinie. Die angelegte Öffnung beträgt etwa 2 mm im Durchmesser, was zur Ausspülung genügt, doch kann sie nach Bedarf mit einer schneidenden Zange erweitert werden.

Die Operation ist schmerzlos, die Blutung minimal. Eine präliminare Entfernung der mittleren Muschel ist nicht erforderlich. Goerke.

III. Mundhöhle und Rachen.

Freundlich, D. B. (New York): Die Zähne als Ursache bei Erkrankungen von Ohr, Nase und Hals. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 40.)

Nach einem Überblicke über die einschlägige Literatur berichtet Verfasser über folgende Fälle aus seiner Beobachtung:

Fall 1: Kind von zehn Jahren mit heftigen Ohrschmerzen in Intervallen. Die Untersuchung ergab eine Pulpitis vom ersten Molarzahn links unten. Sofortiges Verschwinden der über ein Jahr lang bestehenden Schmerzen nach Extraktion des Zahns.

Fall 2: Frau von 35 Jahren mit Antrum-Empyem. Pulpitis des ersten Molarzahns links oben. Heilung nach Extraktion des Zahns.

Fall 3: Frau von 20 Jahren mit Druck im Halse; es fand sich ein im Durchbruch befindlicher Weisheitszahn, nach dessen Entfernung die Beschwerden sofort aufhörten.

Fall 4: Mann von 29 Jahren mit intermittierendem Ohrenschmerz infolge Alveolarabszesses.

Verfasser betont die eminente Wichtigkeit eines Zusammenarbeitens des Oto-Laryngologen mit dem Zahnarzt. Goerke.



Stout, P. S. (Philadelphia): Tumoren der Uvula mit Bericht über einen Fall von Papillom der Uvula. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1915, S. 88.)

Überblick über die in der Literatur niedergelegten Fälle von Karzinom, Papillom, Angiom und Fibrom.

Mädchen von 14 Jahren merkt seit 5 Monaten, daß sich beim Schlucken und Husten etwas im Halse bewegt; einmal konnte sie das Ding zwischen die Zähne fassen. Entfernung des sehr großen Tumors in Lokalanästhesie.

Goerke.

Goldstein, M. A. (St. Louis): Angiom der Uvula. (The Laryngoskope, St. Louis, Febr. 1915, S. 90.)

Frau von 25 Jahren fühlt seit acht Jahren Rauhigkeit im Halse; seit drei Jahren zunehmende Schluckbeschwerden, zuletzt beständiger Kitzel und Hustenreiz. Die Untersuchung ergibt eine stark vergrößerte, blaurot verfärbte, unregelmäßig gewundene Uvula, von harter Konsistenz. Entfernung in Lokalanästhesie nach Abschnürung mittels Suturen, ohne Blutung. Glatte Heilung.

Goerke.

Arrowsmith, H. (Brooklyn): Kavernöses Angiom der Zunge. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 94.)

Mädchen von zwölf Jahren mit einem Tumor an der linken Zungenseite seit Geburt. Öftere Blutungen. Operationen in Lokalanästhesie nach Abschnürung durch Suturen. Glatte Heilung. Der Tumor nahm das mittlere Drittel der linken Zungenhälfte ein.

Goerke.

Vanderhoof, D. A. (Colorado Springs): Abszeß nach Tonsillektomie. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 20.)

Tonsillektomie bei einem 23jährigen Manne in Lokalanästhesie. Die Operation verlief vollständig glatt. Am fünften Tage klagte er über Druck in der linken Wange; einige Tage darauf Schwellung der Submaxillardrüsen; der Mund konnte schlecht geöffnet werden, doch gelang es zu konstatieren, daß die Wunden sauber und normal aussahen. Temp. 100° F. Acht Tage später hatte die Schwellung zugenommen und das linke Auge erreicht, war hart und gespannt; Temp. 102° F.; Puls 100. Durch Punktion konnte oberhalb der Submaxillargegend Eiter nachgewiesen werden. Inzision. Am nächsten Tage plötzliche Entleerung von stinkendem Eiter in den Hals, worauf Erleichterung eintrat. Beim Verbandwechsel konnte eine von der äußeren Wunde in den Hals reichende Fistel nachgewiesen werden. Darauf glatte Heilung.

Goerke.

Gundelach, C. A. (St. Louis): Retronasaloperation mit Hilfe des Rhinopharyngoskops. (The Laryngoskope, St. Louis, Februar 1915, S. 83.)

Die Verwendung des Rhinopharyngoskops bei der Untersuchung von Keilbeinhöhle und Kieferhöhle hat dieselbe Bedeutung für den Rhinologen wie das Ophthalmoskop für den Augenarzt; besonders für die Untersuchung der Keilbeinhöhle und der hinteren Siebbeinzellen erscheint es unentbehrlich, weil man hier mit der bloßen Spiegeluntersuchung nicht auskommt. Noch wichtiger ist es bei der Exploration des Inneren des Sinus

sphenoidalis, von wo aus man die Stelle der Teilung des V., die Stelle des Canalis opticus, die Furche der Carotis, die Ausbuchtungen der Höhle in den Processus clinoides und in den Processus pterygoides gut besichtigen kann. Entzündliche Veränderungen lassen sich dann schon frühzeitig erkennen. Goerke.

Charlton, C. C.: Retropharyngealabszeß mit Ruptur, Asphyxie und Exitus nach akuter Tonsillitis. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914, S. 985.)

Kind von acht Jahren mit akuter Tonsillitis. Vierzehn Tage später Schmerzen, Husten, Gefühl von Völle auf der Brust; Exitus wenige Stunden später. Die Untersuchung des Halses ergab einen Riß in der Schleimhaut des Pharynx, rechts hinten über der Arygegend. Die Sonde gelangt durch den Riß in eine Abszeßhöhle hinein.

Interessant ist an dem Falle die rasche Entwicklung ohne schwerere Erscheinungen und die Tatsache, daß eine einfache, leichte Tonsillitis eine derartige schwere Komplikation hervorrufen kann. Goerke.

IV. Kehlkopf, Luftröhre und Ösophagus.

Ingals, E. F. (Chicago): Symptome und Diagnose der Larynxtuberkulose. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 13.)

Häufig ist, besonders in den Anfangsstadien, die Differentialdiagnose zwischen einfachem Katarrh, maligner Neubildung, Syphilis und Tuberkulose sehr schwierig. Wichtig ist eine sorgfältige Anamnese, Berücksichtigung hereditärer Verhältnisse.

Die Frühsymptome einer Larynxtuberkulose sind die eines gewöhnlichen Katarrhs, der mehrere Wochen anhält, mit Reizhusten, geringer oder ganz fehlender Expektoration. Diese Erscheinungen können auch monatelang fortdauern, ohne daß ernstere Symptome auftreten. Außerdem leichte Heiserkeit, geringe Temperatursteigerungen gegen Abend, Pulsbeschleunigung. Allmählich entwickeln sich die Symptome einer Lungentuberkulose, Abmagerung, Appetitlosigkeit, häufiges Husten mit Auswurf, schließlich Dysphagie und Dyspnoe.

Anämie der Nasenschleimhaut, noch mehr des Gaumens ist eins der frühesten Symptome der Erkrankung. Ein weiteres Zeichen in manchen Fällen beginnender Tuberkulose der oberen Luftwege ist eine besondere Dünne oder Atrophie der Kehlkopfwände; verbunden mit der Blässe der Schleimhaut ist es pathognomonisch. Auch herabgesetzte Beweglichkeit des Larynx durch Infiltration der Muskeln mit leichter Heiserkeit kommt vor, ist jedoch nicht charakteristisch.

Ulzerationen sind gewöhnlich oberflächlich, 1—2 mm tief, mit zerfressenen Rändern und graugelber Oberfläche; sie beginnen

gewöhnlich in den unteren Teilen des Larynx, während die Lues mit Vorliebe von der Epiglottis ausgeht. Goerke.

Patton, W. T. (New Orleans): Einige Bemerkungen zum Bronchialasthma und Bericht über einen schweren Fall, geheilt durch intranasalen Eingriff. (The Laryngoskope, St. Louis, Dezember 1914, S. 982.)

Das Bronchialasthma wird allgemein als eine Neurose aufgefaßt, die durch Hyperämie und Turgeszenz der Schleimhaut in den kleinen Bronchiolen und ein besonderes Muzinexsudat charakterisiert ist. Der Anfall wird durch direkte Reizung der Bronchialschleimhaut oder durch Reflex von anderen Körperteilen hervorgerufen, wie Herz, Nieren, Magen und Darmkanal, Genitalien, Nase usw. Nach Verfassers Ansicht geht der Reflexreiz am häufigsten von Nase und Hals aus.

Mann von 27 Jahren mit schwerem, bisher erfolglos behandeltem Asthma seit zehn Jahren. Verbiegung des Septums oben nach links und Druck auf die mittlere Muschel, unten nach rechts mit Druck auf die untere Muschel. Eiterausfluß aus der rechten Siebbeingegend. Submuköse Septumresektion. Vierzehn Tage später zur Herstellung besserer Drainage rechte mittlere Muschel entfernt.

Es wird wiederholt Phylakogen gegeben, wobei leichte Reaktion auftritt. Später Ausräumung des rechten Siebbeins wegen fortdauernder Eiterung. Patient blieb dann von Asthma verschont. Goerke.

Chamberlin, W. B. (Cleveland): Entfernung einer offenen Sicherheitsnadel aus dem Ösophagus in Schwebe. (The Laryngoskope, St. Louis, Januar 1915, S. 18.)

Kind von elf Monaten wird dem Autor zugeführt mit der Angabe, daß es vor einer Stunde eine offene Sicherheitsnadel verschluckt habe. Röntgendurchleuchtung zeigt die Nadel im oberen Teile des Ösophagus. In Schwebelage in Narkose wird zunächst eine beträchtliche Menge Schleim entfernt und dann die Nadel gesichtet; Kopf und Spitze lagen nach oben, der Kopf rechts, die Spitze links. Der Kopf wurde mit einer in der linken Hand gehaltenen Killianschen Zange gefaßt und fest nach links hinübergedrückt, dann die Nadel gedreht. Darauf wurde, während der Kopf mit der Zange festgehalten wurde, die Nadel mittels einer zweiten mit der rechten Hand geführten Zange weiter gedreht und leicht entfernt. Glatte Heilung.

Die Schwebelage erwies sich im vorliegenden Falle deshalb als besonders vorteilhaft, weil der Operateur beide Hände zur Verfügung hatte. Goerke.



B. Gesellschaftsberichte.

Zweiter nordischer Oto-Laryngologenkongreß in Stockholm.

(Schluß.)

Viktor Boivie: Fall von gonorrhoischer Gelenkaffektion im Larynx.

In der Literatur fand Vortragender nur 4 Fälle.

43 jähriger Offizier; 14 Tage nach Auftreten einer Urethritis gonorrhoica posterior Fieber und Schmerzen im Halse rechts und im linken Unterarm. Nach einigen Tagen gehen Fieber und Schmerzen zurück, und nur leichte Heiserkeit und Schluckbeschwerden sind vorhanden.

Laryngoskopisch sieht man Schwellung und blaurote Verfärbung der Schleimhaut des rechten Aryknorpels und des Taschenbandes. Die Infiltration geht nach hinten auf die laterale Pharynxwand über. Wassermann negativ. Keine Zeichen von Tbc. Völlige Heilung.

Reidar Gording: Die Furchen und Lamellenbildungen des Ethmoidalteiles.

Bei den meisten Fällen lassen sich fünf Hauptfurchen und sechs Hauptmuscheln (einschl. Processus uncinatus) nachweisen. Von den Hauptfurchen gehen alle die zellularen Hohlräume der lateralen Nasenwand aus. Die erste Hauptfurche pneumatisiert die vordere Hälfte der Nasenwand und bildet die Frontalzellen mit der Stirnhöhle, die mittleren Siebbeinzellen sowie das Infundibulum mit den Infundibularzellen und dem Sinus maxillaris. Von der 2., 3., 4. und 5. Hauptfurche aus wird die hintere Hälfte der Nasenwand pneumatisiert, indem von diesen Furchen einige Hohlräume ausgehen, die den hinteren Ethmoidalzellen entsprechen. Von diesen entwickeln sich die meisten aus der zweiten Hauptfurche.

Von den Konchae entspricht bei allen untersuchten Nasenhälften die Concha media der zweiten Hauptmuschel. Außer den sechs Hauptmuscheln kann man in der lateralen Nasenwand eine Reihe kleinerer Knochenfortsätze nachweisen, die von der Lamina cribrosa und der Orbitalwand aus entspringen, und die alle mehr oder weniger ausgeprägten Muschelbau aufweisen. Diese Knochenlamellen bauen die intrazellularen Septen für die Zellausläufer der Furchen auf, indem sie sich teils miteinander vereinigen und teils mit den großen Lamellenbildungen verschmelzen.

J. H. Thierry: Ohrstäbchen aus Eisendraht.

Anstatt Holzstäbchen empfiehlt Redner Stäbchen aus Eisendraht; ihre Enden werden in Eiweiß getaucht, wodurch das Aufwickeln der Watte erleichtert wird; außerdem können sie nach Bedarf gebogen werden.

Torsten J. son Hellman: Wachstum und Involution der Gaumentonsillen beim Kaninchen nebst Bemerkungen über die Funktion des lymphoiden Gewebes.

Rekonstruktion nach der Bornschen Plattenmodelliermethode. Das lymphoide Gewebe in den Tonsillen nimmt bis zum Alter von vier Monaten zu und zeigt im fünften und sechsten Monat einen Stillstand im Wachstum. Dann tritt eine erhebliche Zunahme der Menge des lymphoiden Gewebes ein, das im Alter von zehn Monaten seine höchste Entwicklung erreicht. Nach diesem Alter, also bevor das Tier ausgewachsen ist, erfolgt die Altersinvolution.

Für die physiologische Bedeutung dieses Alterswechsels gibt Verfasser folgende Erklärung: Die kräftige Entwicklung des lymphoiden Gewebes im Alter der Geschlechtsreife ist wohl dadurch verursacht, daß seine Funktion, weiße Blutzellen zu bilden, in diesem Alter ihr höchstes Stadium erreicht. Er nimmt an, daß das lymphoide Gewebe die Aufgabe hat, alltäglich Bakterien in kleinen, sozusagen physiologischen Mengen aufzunehmen, um so den Organismus nach und nach gegen die allgemein vorkommenden Bakterien zu immunisieren.

Uchermann: Mitteilung über die sogenannte Laryngotomia media mit subperichondraler Entfernung des Arcus cricoideus (Fensterresektion). Demonstration von neuen Instrumenten.

Vortragender verwendet die Methode mit gutem Erfolge seit mehreren Jahren. Auch bei Bolzung kann sie von Nutzen sein, wenn der Knorpel trotz Spaltung zu steif ist (alte Personen).

Vortragender demonstriert: 1. Laryngotom (Trokar mit flacher Kanüle).

2. Schlußstrich zur Ausfüllung des Raumes zwischen Bolzen und Kanüle.

3. Bohnenlöffel zur Entfernung von Bohnen, Erbsen und ähnlichen fragilen Körpern aus den Bronchien.

Emil Stangenberg (Stockholm).

Diskussion 1—3.

(Vgl. dieses Zentralblatt 1915, Heft 6, S. 105.)

Schmiegelow ist wie die Vorredner der Ansicht, daß ein trübes Lumbalpunktat auf eine Meningitis supp. deutet. Die große Bedeutung der Lumbalpunktion liegt darin, daß man imstande ist zu beweisen, daß es eine ganze Menge Patienten gibt, welche, obgleich sie dies Leiden hatten, geheilt wurden. Punctum saliens ist, dem primären Herde beizukommen. Hält die Spaltung der Dura über dem Lobus temporalis und Cerebellum vom Dränagegesichtspunkt für überflüssig. Wiederholte Lumbalpunktionen sind ein sowohl diagnostisches wie auch symptomatisches und kuratives Mittel. Hat niemals gewagt, die gefährliche Dauerkanüle anzuwenden.

Findet, daß die von Holmgren vorgeschlagene und ausgeführte Punktion von der basalen Ponszisterne mit folgender Durchspülung in hohem Grad rationell ist. Erwähnt einen Fall von Meningitis bei einem 7jährigen Knaben, welcher nach Ausräumung des Labyrinths und Entfernung eines kleinen Abszessus n. acust. gesundete. Ebenso wie Mygind hat Redner früher die Auffassung gehabt, daß die postoperative Meningitis besonders schlechte Prognose habe, ist jetzt aber der Ansicht, daß dieselbe nicht so gefährlich ist, seitdem man es versteht, sie besser anzugreifen. Erwähnt einen 25jährigen Patienten mit postoperativer Meningitis und Abscessus temporalis, der gesund wurde.

af Forselles hat in Helsingfors 30 Fälle gehabt, von denen fünf gesundeten, vier mit sterilem und einer mit Streptokokken im Lumbalpunktat. Hat im großen ganzen dieselbe Operationsmethode wie die in Stockholm angewendet. Glaubt bemerkt zu haben, daß Urotropin eine kurative Wirkung hat. Betreffend Durainzission hebt er hervor, daß verschiedene intrakranielle Leiden verschiedentlich von ihm festgestellt worden sind.

Gunnar Holmgren erwähnt eine von ihm konstruierte Lumbaldauerkanüle, welche allerdings dem Patienten große Beschwerden verursacht und nur bei demjenigen angewandt werden kann, der still liegt, zu welcher aber gegriffen werden muß, wenn genügende Dränage auf andere Weise nicht erzielt werden kann. Eine ganze Reihe von Myginds Beobachtungen und Schlußsätzen sind die gleichen wie bei Redner, außer in bezug auf die Behandlung. Überzeugt vom Nutzen der Meningealdränage, wenn nicht quoad vitam so offenbar symptomatisch. Wenn die Dränage auf die eine oder andere Weise aufhört, wird der Patient gleich unruhig und bekommt starke Kopfschmerzen. Außer der Erstrebung von bestmöglicher Meningealdränage ist auch subdurale Spülung vorgenommen worden. Im Gegensatz zu Mygind wird das Labyrinth unberührt gelassen, wenn es nicht von einem Eiterprozeß destruiert ist.

Uchermann (Schlußwort) hebt hervor, daß es im großen ganzen richtig ist, Meningitis zu diagnostizieren, wenn die Lumbalflüssigkeit trübe ist, will jedoch betonen, daß eine derartige Trübung aus andern Ursachen entstehen kann, z. B. bei einem oberflächlich sitzenden Gehirnabszeß, und erwähnt Fall Roys von auf chemischem Wege (Alkohol und Tabak) auftretender Meningitis. Frägt Mygind, ob er, auch wenn das Labyrinth unbedeutend oder partiziell angegriffen ist, dasselbe entfernt; in dem Fall findet Redner, das Holmgrens Dränagemethode ansprechender ist.

Mygind (Schlußwort.) Es ist außerordentlich schwer zu entscheiden, in welchem Fall man das Labyrinth öffnen soll. Hier wie so oft in der operativen Chirurgie ist es riskant zu operieren und nicht zu operieren. Holmgrens Weise zu dränieren scheint keine Gefahr für sekundären Gehirnprolaps zu ergeben, welche Redner mit seiner Methode wahrgenommen hat. Das von Holmgren warm empfohlene Hexamethylentetramin will Redner wieder versuchsweise aufnehmen.

Bei Sinusthrombose können in der ZerebrospinalflüssigkeitBakterien vorkommen, ohne daß subjektive oder objektive Zeichen von Meningitis vorliegen.

Holmgren. Die von mir heute genannte Dränagemethode bezweckt, die früher ausgeübte Methode mit der Entfernung von einem sogar gesunden Labyrinth unnötig zu machen, und wird hier jetzt als Standardmethode angewandt. Irgend ein Gehirnprolaps ist nie vorgekommen.

Diskussion zu Mygind: Weitere Erfahrungen über die sekundäre Naht.

Jörgen Möller hat die Methode in einigen Fällen mit Erfolg versucht und keine Komplikationen wahrgenommen.

Uchermann hat auch die Methode versucht, aber nicht genügend, um sich über dieselbe aussprechen zu können. Bei größeren Infiltrationen in die Haut dürfte eine zentrale Dränage mit Sutur nach oben und nach unten vorzuziehen sein.

Diskussion zu Blegwad (Die Stickstoffoxydolnarkose).

Schmiegelow. Mit Erfahrung von etwa 1000 Fällen empfiehlt er den Ätherrausch bei Tonsillotomie und Adenotomie.

Jörgen Möller hat keine Ungelegenheit gesehen, ohne Narkose zu operieren.

Holmgren wendet ebenso wie Prof. S. Ätherrausch an. Ist die Narkose zu tief gemacht worden, wird die Nachblutung recht bedeutend. Die Narkosenmaske muß entfernt werden, wenn der Patient einige Schluckbewegungen gemacht hat. Blegwad, Holmgren.

Diskussion zu Lagerlöf (Bemerkungen zur Reéducation).

Uchermann hat keine Sympathie für diese Behandlungsmethode. In Norwegen ist dieselbe von Nichtfachleuten angewandt worden, und die Resultate sind nicht günstig gewesen, in vereinzelten Fällen sogar direkt schädlich.

Lagerlöf: Ein tüchtiger oder ehrlicher Arzt kann mit dieser Methode jedenfalls nicht schaden. Man kann mit derselben in dem einen oder anderen Fall wirklichen Nutzen tun.

Uchermann verlangt genaue objektive Untersuchung. Sonst ist jede Beurteilung der Behandlung fruchtlos.

Holmgren hat die Methode in einer begrenzten Anzahl von Fällen angewandt und ist zu der Auffassung gekommen, daß dieselbe absolut keinen Nutzen tut, was das Gehör betrifft, wohl aber in bezug auf verschiedene subjektive Symptome. Will die Methode zukünftig in privater Praxis nicht anwenden, bevor die Frage klarer liegt, hat jedoch die Absicht, für die Ohrenpoliklinik des Serafimerlazaretts einen Apparat anzuschaffen, um ein großes Material gesammelt zu bekommen, das eine Beurteilung des Wertes der Methode ermöglicht.

Lagerlöf (Schlußwort): Es ist selbstverständlich, daß die Funktionsuntersuchungen von einem Ohrenarzt vorgenommen werden. Hat sie selbst nach dem internationalen Schema ausgeführt. Bedauert, daß die Methode in Norwegen mißbraucht worden ist. Vielleicht sind sowohl das Tubenkatheter wie auch die Pneumomassage in noch größerer Ausdehnung als Reéducation mißbraucht worden.

Diskussion zu Richnan (Bericht über usw.).

Schmiegelow: Zwei kasuistische Beiträge, von welchen der eine ein Tuberkulom im rechten Bronchus war, das entfernt wurde, und wobei es sich zeigte, daß die Wand fistulös durchbrochen war und daß es sich um eine große verkäste Bronchialdrüse handelte, die im Laufe eines halben Jahres entleert wurde. Heilung. Uchermann, af Forselles.

(Schluß folgt.)



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 8.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann**,
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

Schußverletzungen des Ohres sind, abgesehen von der Darstellung in Passows vorzüglicher Monographie „Über Ohrverletzungen“, bisher recht selten Gegenstand eingehenderer Erörterung gewesen. Besonders auffallend ist die stiefmütterliche Behandlung, mit der die kriegschirurgischen Betrachtungen der letzten Jahrzehnte dieses Kapitel abfertigen. Gerade Ohrschüsse verdienen aber wegen ihrer mittelbaren und unmittelbaren Folgen ernste Beachtung. Abgesehen von der Schädigung oder Zerstörung eines richtiger eigentlich zweier Sinnesorgane, deren ganzer oder teilweiser Verlust die Arbeitskraft des betroffenen Individuums stark beeinträchtigt, können gerade Ohrschüsse bei den engen Beziehungen zwischen Ohr und Hirn zu schweren, lebensbedrohenden Erkrankungen führen.

Zwischen den Schußverletzungen im Krieg und Frieden bestehen im allgemeinen natürlich große Unterschiede. Dort Verletzungen, die durch Geschosse mit enormer Anfangsgeschwindigkeit und großer lebendiger Kraft, durch Stahlmantelgeschosse der modernen Handfeuerwaffen, durch alle möglichen Geschoßarten aus schweren und schwersten Geschützen verursacht werden; hier in erster Linie Wunden, die auf Schußwaffen mit meist geringer oder doch relativ geringer Wirkung, wie Taschenrevolver, Flobert, Jagdgewehre, zurückzuführen sind, wobei allerdings die Verletzung meist aus bedeutend näherer Entfernung zu erfolgen pflegt.

Diese Unterschiede lassen sich nun allerdings in der Hauptsache auf Differenzen mechanischer Natur zurückführen. In Beziehung auf sowohl praktisch ungleich wichtigere und wissenschaftlich weit interessantere Fragen wie über direkte und indirekte Schädigungen des Gehör- und Gleichgewichtssinnes, über

den Einfluß der primären und sekundären Wundinfektion, das Verhalten von Kugeln im Gewebe und a. m. bestehen keine so wesentlichen Abweichungen. Die Friedensverletzungen mit ihren durchschnittlich weit weniger ausgedehnten Zerstörungen scheinen sogar in manche dieser Fragen mitunter einen besseren Einblick zu gewähren. Jedenfalls ergänzen sich für das Studium der Schußschädigungen des Ohres die Ergebnisse der Friedens- und Kriegsverletzungen, — welch letztere im gegenwärtigen Feldzug recht zahlreich zu sein scheinen —, in durchaus glücklicher Weise. Sie zusammen ergeben erst ein richtiges Bild von der großen Mannigfaltigkeit und dem wechselnden Verlauf der Ohrschüsse.

Schon rein mechanisch betrachtet ist die Variabilität der Schußverletzungen des Ohres recht groß. Wir finden hier Verletzungen von der kleinen Taschenpistole — deren lebendige Kraft so gering ist, daß Súné y Molist bei spanischen Selbstmördern, die die Waffe mit Vorliebe gegen den Warzenfortsatz zu richten scheinen, empfiehlt, in erster Linie die Kleider nach der (herausgefallenen oder abgeprellten) Kugel zu durchsuchen — bis zum schweren Artilleriegeschoß, vom Schrotkorn bis zur Granate. Auch im klinischen Verlauf der Ohrschußverletzungen bedingen die verschiedenen Schädigungen des empfindlichen Sinnesorgans, die mannigfaltigen Störungen von seiten des akustischen und statischen Apparates, die gerade im Ohrgebiete so häufigen und ausgeprägten Infektionen mit der Möglichkeit schwerer Komplikationen benachbarter, lebenswichtiger Organe eine überaus große Mannigfaltigkeit im Krankheitsbilde.

Bevor wir auf eine nähere Erörterung der Schußverletzungen des Ohres eingehen — ein Versuch, der weniger eine zusammenfassende erschöpfende Darstellung bezwecken, als vielmehr an der Hand des vorliegenden Materials auf die Fülle der hier vorhandenen Probleme hinweisen will — seien die ungefähr seit dem Erscheinen der Passowschen Monographie veröffentlichten wichtigeren Fälle kurz zusammengestellt. Von einer referierenden Wiedergabe größerer einschlägiger Arbeiten, wie sie z. B. über indirekte Ohrschußschädigungen vorliegen, soll hier aus Gründen der Weitschweifigkeit abgesehen werden. Ihre Resultate werden an entsprechender Stelle Berücksichtigung und Würdigung finden. Aus dem gleichen Grunde sollen auch von den Fällen indirekter Schußschädigungen, deren Häufigkeit und Bedeutung namentlich für die Organe des inneren Ohres im gegenwärtigen Kriege in kaum geahnter Ausdehnung immer mehr zutage tritt, vorwiegend nur die neuesten Beobachtungen ausführlich referiert werden. Ein einigermaßen genügender Überblick über die Schußschädigungen des Ohres erfordert weiterhin, daß auch solche Fälle wenigstens Erwähnung finden, bei denen es sich vorwiegend oder ausschließlich um die Verletzung zere-

braler Ohrbahnen handelt, ferner solche, bei denen das Schußtrauma ohne Läsion peripherer oder zentraler Ohrabschnitte irgendwie auf den Organismus einwirkte, von seiten der Ohren aber ausgesprochene Symptome vorhanden sind, und schließlich solche, bei denen es sich um besondere den Otologen interessierende Nebenverletzungen engerer Grenzgebiete des Ohres handelt.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 264. Verletzung am linken Ohr durch Infanteriegeschoß. Bedeutender Blutverlust, kurze Ohnmacht. Seitdem Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, linksseitige Taubheit. Kein Erbrechen. Es entwickelte sich eine eitrige Mastoiditis mit Sequesterbildung. Das Geschoß ging durch den eiternden Schußkanal spontan ab. Die ca. 5 Wochen nach der Verletzung vorgenommene Untersuchung ergab: Trommelfell beiderseits trüb, Fistel an der Spitze des Warzenfortsatzes mit reichlicher Eiterung. Hörschärfe rechts annähernd normal, links akzentuiertes Flüstern am Ohr. Vestibularapparat beiderseits normal. Antrotomie. Im pneumatischen Warzenfortsatz z. T. eingeheilte, z. T. sequestrierte, z. T. noch mobile Splitter. Reaktionsloser Wundverlauf. Flüstersprache links 2 m.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 368. Multiple Schrapnellverletzungen der linken Kopfseite. Darunter im Ohrgebiet: 1. Einschuß knapp vor dem Ohr mit teilweiser Zerstörung der Ohrmuschel und des äußeren Gehörganges, Durchschuß des Mittelohres. Traumatische Mittelohreiterung, Ausschuß am linken Warzenfortsatz. 2. Steckschuß knapp vor dem Ohr. Rechtes Trommelfell trüb eingezogen, linkes nicht sichtbar, im Gehörgang Granulationen. Perichondrium der linken Ohrmuschel geschwollen. Das linke Ohr ist taub, das linke statische Labyrinth für alle Reizqualitäten unerregbar. Rechts wird Flüstersprache 5 m gehört. Die funktionelle Prüfung ergibt eine Kombination von Mittelohrschwerhörigkeit mit traumatischer Innenohraffektion. Nach ca. 6 Wochen linker Gehörgang trocken. Trockene traumatische Trommelfellperforation im hinteren unteren Abschnitt. Perichondritis der linken Ohrmuschel geheilt. Rechts Flüstersprache annähernd normal, links funktioneller Befund unverändert.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 363. Einschuß (Granatsprengstück) am linken Warzenfortsatz. Reichliche Blutung, keine Bewußtlosigkeit, Kopfschmerzen. Ohrensausen bei linksseitiger Taubheit. Kieferklemme, Zahnschmerzen links. Untersuchung nach ca. 4 1/2 Monaten ergab: Trommelfell beiderseits normal. Linksseitige Taubheit. Rechts Erkrankung des inneren Ohres. Akzentuierte Flüstersprache wird rechts 3 m gehört. Kein spontaner Nystagmus, keine Gleichgewichtsstörungen. Reflexerregbarkeit beider statischer Labyrinthe normal. Links komplette Fazialisparalyse. Mundsperre. Steckschuß des linken Oberkiefers. Chronische Eiterung der Einschußstelle mit eiteriger Entzündung des Warzenfortsatzes. Paramaxilläre Entfernung des Geschosses. Sequestrotomie des Warzenfortsatzes. Heilung.

Barany: M. f. O., 1908, S. 563. Vor sechs Wochen Suizidversuch. Einschuß vor dem rechten Ohr, keine Bewußtseinsstörungen, angeblich kein Liquorabfluß. Seit 14 Tagen eitrige Sekretion. Kopfschmerzen, kein Schwindel. Die Untersuchung ergab teilweise Zerstörung der vorderen Gehörgangswand. Bei Bewegungen des Unterkiefers bewegen sich darunter befindliche Granulationen. Kugel wird im Gehörgang in der Gegend des ovalen Fensters konstatiert. Totale Taubheit rechts. Starke eitrige, nicht fötide Sekretion. Totale Fazialislähmung. Starker Nystagmus zur gesunden Seite. Kalorische Unerregbarkeit. Radikaloperation und Labyrintheröffnung. Im Vestibulum schwarzrote Verfärbung, kein Eiter. Fraktur des Tegmen tympani. Vereitertes extradurales Hämatom. Entfernung

des Tegmen tympani. Sinuswand und Dura der hinteren Schädelgrube unverändert. Alle drei Bogengänge werden eröffnet. Nach der Operation rasches Verschwinden des Nystagmus. Wohlbefinden.

Beck: M. f. O., 1915, S. 269. Verletzung durch Infanteriegeschoß. Untersuchung vier Tage nachher. Einschuß am linken Warzenfortsatz. Ausschuß nicht sicher zu finden. Am linken Nasenflügel Narbe, im Naseninnern und im Röntgenbild keine Symptome für Durchschuß. Keine Bewußtlosigkeit. Temperatur: 38,9°. Aus dem Gehörgang und der ungefähr handtellergroßen Einschußöffnung am Warzenfortsatz kommt reichlich Eiter. Im Einschuß viele kleine Sequester. Obere knöcherne Gehörgangswand frakturiert, dort Granulationen. Trommelfell nicht zu übersehen. Komplette Fazialislähmung, kein Nystagmus. Hörvermögen rechts normal, links leise Flüstersprache 7 m. Am nächsten Tage hoher Temperaturanstieg, Übelkeit. Verdacht auf Sinusthrombose. Es entwickelt sich ein Erysipel. Entfernung der Sequester im Warzenfortsatz. Gehör bleibt gleich gut, Fazialisparalyse unverändert.

Beck: M. f. O., 1915, S. 200. Kopfverletzung durch Infanteriegeschoß. Einzelheiten nicht bekannt. Einschuß am rechten, Ausschuß am linken Warzenfortsatz. Splitterungen radiologisch nicht nachweisbar. Etwas Sopor. Linker Abduzens weniger ansprechend als rechter. Gesteigerte Sehnenreflexe, nahezu Patellarklonus. Beiderseits Fußklonus. Babinski beiderseits positiv. Keine Ataxie. Augenbefund negativ. Die neurologischen Symptome lassen auf Läsion der hinteren Schädelgrube mit Hirndruckerscheinungen schließen. Mittelohr beiderseits normal. Gehör rechts normal, links Konversationssprache 1½ m. Erkrankung des inneren Ohres. Beide Labyrinthe reagieren normal auf kalorische und Drehreize.

Beck: M. f. O., 1915, S. 210. Gewehrschuß. Einschuß 3 cm vor dem Ansatz der rechten Ohrmuschel. Ausschuß am hinteren Rande des Warzenfortsatzes nahe der Spitze. Im Warzenfortsatz radiologisch zahlreiche Knochensplitter erkennbar. Rechts traumatische Trommelfellruptur. Taubheit. Vestibularreaktion herabgesetzt, aber vorhanden. Nach zirka einem Monat wird rechts Konversationssprache 15—20 cm weit gehört. Vestibularreaktion beiderseits gleich.

Beck: M. f. O., 1915, S. 198. Gewehrschuß von rückwärts aus ca. 10 Schritt Entfernung. Der Soldat ging allein zum Verbandplatz. Einschuß 1½ cm lang und breit am hinteren Rande des rechten Warzenfortsatzes. Ausschuß 1 cm vor dem rechten Tragus. Äußerer Abschnitt des Gehörgangs durchschossen. Angeblich keine Ohrblutung, dagegen Nasenbluten. Trommelfell beiderseits normal. Im äußeren Gehörgang ganz nahe dem Eingang, an vorderer und hinterer Wand, Durchschußstelle. Keine Fazialislähmung. Warzenfortsatz radiologisch ohne Befund. Rechts Taubheit, links normales Gehör. Etwas spontaner Nystagmus nach beiden Seiten. Nach Rechtsdrehung 15 Sek., nach Linksdrehung 6 Sek. Nachnystagmus. Kalorische Reaktion links nach 14, rechts nach 28 Sek. auslösbar. Nach längerer Beobachtung ist die Differenz in der vestibulären Erregbarkeit geschwunden, Verhalten des Kochlearis unverändert.

Bergmann: Denkschrift für v. Leuthold. Vor einem Tag Schuß in die rechte Schläfe ½ cm vor dem Tragus. Jochbogen nicht verletzt. Ohrblutung. Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit, leichte Benommenheit. Uhr wird am Ohr gehört. Nach 14 Tagen wegen Verdacht auf Hirnabszeß und Felsenbeinfraktur Operation. Abklappen der Ohrmuschel. Bindegewebe eitrig infiltriert. Im knöchernen Gehörgang und Pauke Kugel. Extraktion. Temperatur normal, aber dauernd Kopfschmerzen. Fünf Wochen nach Entfernung der Kugel Schüttelfrost, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Stauungspapille. Trepanation am Planum temporale. Am Zusammenfluß von Schläfenschuppe und großem Keilbeinflügel zweite Kugel, unter der

der Knochen zersplittert ist. Hier Trepanation. Dura unverletzt. Hirnpunktion ergibt blutigen Eiter. Die Abszeßhöhle ist nach vorn gerichtet und gehört dem Stirnlappen an. Kopfschmerzen, Druckpuls verschwunden. Kiefergelenkeiterung. Resektion des Unterkieferköpfchens. Nach 5½ Monaten Heilung.

Blanchard: Arch. f. O., Bd. 60, S. 153. Schuß ins rechte Ohr. Ohrblutung, Fazialislähmung, Taubheit rechts, Schwindel. Einige Tage darauf reichliche Ohreiterung. Nach vier Wochen der Behandlung entzogen. Keine Komplikation. Ohreiterung und Fazialislähmung bestehen weiter.

Borgheggiani: Arch. f. O., Bd. 88, S. 291. Revolverschuß ins linke Ohr. Reichliche Blutung. Bewußtlosigkeit. Am zweiten Tage Kugel aus den Weichteilen der Fossa cygomatica extrahiert. Später läßt sich feststellen: Fraktur der vorderen Gehörgangswand und des Anulus tympanicus, Trommelfellperforation vorn unten. Ohreiterung. Perforation nach zwei Monaten vernarbt. Funktioneller Befund ergibt Mittelohrschwerhörigkeit mit gleichzeitiger Labyrinthläsion. Statischer Apparat intakt, Heilung.

Chorenshitzki: M. f. O., Bd. 38, S. 26. Schußwunde 2½ cm vor dem Ohr in der Höhe des Jochbogens durch großen russischen Postrevolver. Jochbogen intakt. Aus dem Gehörgang Blutung. Gehörgangswand in der Mitte, vorn und unten stark zerfetzt. Trommelfell intakt. Kugel unter der Haut im Nacken zwischen den Spinen des sechsten und siebenten Halswirbels. Geschoß 11 mm dick, 21 mm lang. Allgemeinbefinden gut. Heilung mit Stenose des Gehörgangs.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 1. Gesichtsverletzung durch Infanteriegeschoß. Kopfschmerzen, Ohrensausen und Schwerhörigkeit links. Flimmern vor den Augen. In der rechten Gesichtshälfte granulierende Einschußöffnung. Der Ausschuß ist durch den linken Gehörgang erfolgt. Hier an der Helix Narbe. Linksseitige Ohreiterung. Gehörgangsstriktur. Trommelfell nicht zu sehen. Warzenfortsatz druckempfindlich. Rechts wird Flüstersprache 6 m weit gehört, links besteht praktisch Taubheit. Ophthalmologisch wird eine Affektion des rechten Optikus festgestellt. Faziale Wand der rechten Kieferhöhle druckempfindlich. Hier freie Kommunikation mit der Kieferhöhle, aus der sich reichlich Eiter entleert. Radiologisch zwei kleine Schatten im Schußkanal über der Kieferhöhle. Radikaloperation der rechten Kieferhöhle. Eitrig-schleimiges Sekret. Am Boden Knochensplitter. Dach frakturiert. Heilung. Zirka drei Wochen später Eröffnung des Warzenfortsatzes. Knochen bläulich verfärbt. Antrum sekretfrei. Im Gehörgang Knochensplitter, der vom Boden resp. der vorderen unteren Wand stammt. Normaler Heilverlauf. Trommelfell beiderseits ohne Befund. Die vermutliche Verlaufsrichtung des Geschosses läßt sich folgendermaßen rekonstruieren: Das Geschoß drang an der fazialen Kieferhöhlenwand ein, durchschlug die hintere Nasengegend, lief an der Schädelbasis in der Tubengegend bis zur Paukenhöhle und zum Boden des äußeren Gehörganges und trat durch den Meatus aus. Dabei Zertrümmerung des dritten Molaris, eitrige Sinusitis maxillaris, Verletzung der Tubengegend, die zu einer Atresie der Ohrtrompete führte.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 18. Infanterieschuß gegen die rechte Gesichtsseite. Keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen. Acht Tage lang starkes Schwindelgefühl, zeitweise erhebliche Gleichgewichtsstörungen. Bei der ca. 3 Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung fand sich ca. 2 Finger breit nach außen und hinten vom rechten Mundwinkel nahe dem Unterkieferrand eine reaktionslos verheilte Narbe (Einschuß) und über der Spitze des rechten Warzenfortsatzes eine ca. 4 cm lange klaffende Wunde (Ausschuß), in deren Tiefe nahe dem Gehörgang und am Boden der Knochen freiliegt. Starke Druckempfindlichkeit am unteren Pol der Wunde. Rechte Wange, Parotisgebiet und Unterkiefer-

winkelgegend infiltriert und druckempfindlich. Kieferklemme. Parese des Mundfazialis. Im Gehörgang alte Blutkoagula und schmierige Massen. Trommelfell nicht sichtbar. Schmerzen und Sausen im rechten Ohr. Rechts wird Flüstersprache und a^1 durch Luftleitung gehört. Kein Nystagmus. Radiologisch Geschoßsplitter am Unterkieferast und in den Weichteilen an der Warzenfortsatzspitze. Operation. Es zeigt sich, daß die ganze untere Warzenfortsatzspitze zertrümmert resp. frakturiert ist. In den Zellen wenig Sekret. Antrum nicht eröffnet. Heilung.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 18. Infanteriegeschoß von oben in die rechte Schläfengegend. Einige Zeit dauernde Bewußtlosigkeit, dann Schwindel, Kopfschmerzen, rechtsseitige Taubheit. Kein Erbrechen. Aus dem rechten Ohr wurde eingetrocknetes Blut entfernt. Wunde heilte rasch. Auftreten einer schmerzlosen Schwellung am rechten Unterkieferrand. Die Untersuchung zeigt ca. 2 cm vor der Crus helicis eine $2^1/_2$ cm lange reaktionslose, mit der Unterlage verwachsene, nicht druckempfindliche Narbe. Anscheinend rinnenförmiger Defekt im Processus cygomaticus. Fazialis intakt. Hochgradige Narbenstenose im Gehörgang, bedingt durch Dislokation der vorderen frakturierten Wand und durch einen granulierenden Defekt der häutigen Gehörgangswand an der korrespondierenden Stelle. Dahinter schmierige Epidermismassen und etwas Sekret. Trommelfell nicht sichtbar. Vorwölbung unterhalb des rechten Unterkieferwinkels entlang dem vorderen Sternokleidorand. Parotisgegend, Warzenfortsatz ohne Befund. Schwerhörigkeit, Ohrsausen rechts. Flüstersprache rechts am Ohr. Untere Grenze D^1. A vom Scheitel ins rechte Ohr — 10, a^1 ins rechte — 10 Sek. Rinne $a^1 + 5$. Galton a^6. Linkes Ohr im allgemeinen normal. Bei der zur Geschoßentfernung vorgenommenen Operation Eröffnung einer Abszeßhöhle, die zum Teil in der Submaxillardrüse gelegen ist, und auf deren Grund das Geschoß liegt. Heilung.

Dimitrios. Styl. Dimitriadis: M. f. O., 1915, S. 355. Einschuß durch das rechte Ohr, Ausschuß ca. 6 cm vor dem os zygomaticum. Zweite Wunde mit Fraktur oberhalb und hinter demselben Ohre. Knochen fehlte an der Schläfenseite und unterhalb des Warzenfortsatzes, wo die Dura durchschimmert. Durchbohrung des Schädels. Heilung.

Einschuß im rechten Auge, Ausschuß vor dem äußeren Gehörgang. Heilung.

Einschuß von Granatsplitter in die rechte Augenhöhle, Ausschuß am Warzenfortsatz.

Einschuß durch rechtes Auge. Ausschuß am rechten Warzenfortsatz. Verlust des Auges. Heilung.

Einschuß am linken Stirnbein, unmittelbar über dem Auge, Ausschuß durch den äußeren Gehörgang. Heilung.

Eindringen eines Geschosses durch die linke Augenhöhle, Austritt unterhalb des Warzenfortsatzes. Heilung.

Infanteriegeschoß. Einschuß zwischen den Augenbrauen, Ausschuß am rechten Warzenfortsatz. Heilung.

Einschuß unmittelbar über dem Zygomatikum. Austritt am Warzenfortsatz. Heilung.

Schuß durch den Kopf. Einschuß vorn durch das Schläfenbein, Austritt hinter demselben. Heilung.

Einschuß am Warzenfortsatz. Ausschuß durch Mund. Heilung.

Einschuß 1 cm oberhalb des Warzenfortsatzes, Ausschuß auf der linken Wange. Das Geschoß drang durch den linken äußeren Gehörgang und das linke Kiefergelenk. Heilung.

Einschuß am Rande des rechten Warzenfortsatzes, Ausschuß am inneren Augenwinkel des linken Auges. Geschoß ging durch den Warzenfortsatz und die hintere Rachenhöhle. Linkes Auge nicht lädiert. Heilung.

Gewehrkugeleinschuß hinter dem linken Ohr, Ausschuß etwas unterhalb des linken inneren Augenwinkels. Entfernung verschiedener kariöser Knochensplitter am Einschuß. Bloßlegung des Gehirns am hinteren Rande des Okzipitallappens. Heilung.

Einschuß hinter dem linken Ohr, Geschoß drang bis zum weichen Gaumen.

Einschuß 3 cm unterhalb der rechten Ohrmuschel, Ausschuß am gleichseitigen Warzenfortsatz. Heilung.

Einschuß 3 cm über dem rechten Ohr, Ausschuß am gleichseitigen Warzenfortsatz. Heilung.

Verfasser erwähnt ferner 32 Verwundungen der Ohrmuschel.

Duverget: Arch. f. O., Bd. 88, S. 262. Revolverschuß direkt in das Ohr. Sofort retroaurikulärer Entfernungsversuch. Otoskopie nicht erwähnt; wenige Tage darauf profuse Ohreiterung. Kopfschmerzen. Eine spätere Untersuchung ergab sternförmige Narbe in der Koncha, übergehend in die hintere Gehörgangswand. Gehörgang verengt, mit Granulationen erfüllt. In der Tiefe metallischer Widerstand. Aufmeißelung. Die Kugel hatte den medialen Teil der hinteren oberen Gehörgangswand und die laterale Attikuswand zerstört und saß deformiert im Antrum und Attik. Nach Entfernung der Kugel Radikaloperationsverhältnisse. Heilung unter Abstoßung kleiner Knochensplitter. Funktionsprüfungsergebnisse nicht erwähnt.

Findl: D. med. Wochenschr., 1915, S. 391. Einschlagen einer Granate in den Unterstand. Sofort Schmerzen im Ohr. Schwärzlicher Ausfluß. Nach vier Wochen Entfernung eines etwa bohnengroßen Granatsplitters aus dem rechten äußeren Gehörgang. Trommelfell unverletzt. Außer einer starken Irritation (Gehörgang?) keine Schädigung vorhanden.

Franz: Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, S. 135. Schuß durch Infanteriegewehr Mod. 88 aus ca. 4 m Entfernung. Kleiner Einschuß unterhalb des linken unteren Augenlides, pfennigstückgroßer Ausschuß hinter dem linken Warzenfortsatz. Auge zerstört. Ohrblutung. Linker Gehörgang stark verengt. Taubheit, Fazialisparalyse links. Bei der Operation findet sich Zertrümmerung des Jochbogens, der unteren Orbitalwand und der vorderen Oberkieferwand. Aus dem Gehörgang und aus der Ausschußöffnung am Warzenfortsatz wird je ein kleines Knochenstückchen entfernt. Heilung mit linksseitiger Taubheit. Fazialisparalyse und Sensibilitätsstörungen im zweiten Trigeminusast.

Franz: Arch. f. klin. Chir., Bd. 81, S. 135. Kleiner Einschuß durch Infanteriegewehr aus angeblich 20 Schritt Entfernung vor dem rechten Tragus, zweimarkstückgroßer Ausschuß am unteren Ende des rechten Warzenfortsatzes. Sofort heftiger Schwindel, Taubheit und öfteres Erbrechen. Starke Absonderung seröser Flüssigkeit, die als Parotissekret angesprochen wird. Fazialisparese und Taubheit rechts. Nach ca. 11 Tagen Trommelfell entzündlich gerötet und vorgewölbt. Parazentese. Heilung mit Taubheit und Fazialisparese rechts. Schwindel hält noch längere Zeit an.

Gibert und Halphen: Arch. f. O., Bd. 84, S. 143. Schuß ins rechte Ohr. Blutung aus Mund und Ohr. Kurze Bewußtlosigkeit, Schwindel, Taubheit rechts. Nach vier Wochen Ohreiterung. Starke Gehörgangsatresie, Warzenfortsatz druckempfindlich, Vestibularis unerregbar. Radikaloperation. Kugel in zwei Teile geteilt; der größere sitzt im Antrum, ein kleinerer im Gehörgang. Der Knochen ist nach der mittleren Schädelgrube und nach dem Sinus zu zerstört. Innere Paukenwand anscheinend intakt. Heilung. Linksseitige totale Taubheit, herabgesetzte Erregbarkeit des horizontalen Bogenganges (?).

Grunert: Arch. f. O., Bd. 59, S. 129. Revolverschuß (8 mm Kaliber)



in den Gehörgang. Starke Ohrblutung, hochgradige Schwerhörigkeit beiderseits. Keine Bewußtlosigkeit. Kugel nach 14 Tagen unter Halsschmerzen ausgehustet. Die später vorgenommene Untersuchung ergab vorn unten im rechten Gehörgang eine längliche Narbe, das Trommelfell war verdickt, gerötet und zeigte vor dem Umbo eine längliche Perforation. Flüstersprache 1 m, Weber nach rechts. Im Rachen nichts Besonderes. Nach sechs Wochen ist die Trommelfellperforation geschlossen. Flüstersprache wird $^1/_2$ m weit gehört.

Grunert: Arch. f. O., Bd. 59, S. 129. Schuß in die Gegend vor dem rechten Ohr. Starke Ohrblutung. Einen Tag dauernde Bewußtlosigkeit. Dann hochgradige Schwerhörigkeit, heftiger Schwindel, Erbrechen. Nach drei Wochen wurde die Kugel, die die vordere Gehörgangswand durchschlagen hatte, von chirurgischer Seite entfernt. Der Schwindel bestand fort. Ohreiterung. Die nach ca. $1^1/_2$ Jahren vorgenommene spezialistische Untersuchung zeigte eine nur für eine Sonde durchgängige Striktur im knöchernen Gehörgang, in der Tiefe pulsierender Eiter. Fazialisparese. Keine Gleichgewichtsstörungen, keine Zeichen intrakranieller Erkrankung. Flüstersprache wird nicht gehört. Radikaloperation. Im Antrum und Attik Granulationen und Eiter, Ambos luxiert. Heilung. Fazialisparese und geringer Schwindel blieben bestehen.

Halter: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Vor einem Tag Revolverschuß (6 mm Kaliber) ins rechte Ohr. Starke Blutung, Kopfschmerzen. Schmerz bei Kieferbewegung und Schlucken. Fazialislähmung rechts. An der hinteren Pharynxwand Hämatom. Rechter Gehörgang unregelmäßig zerrissen, mit nekrotischem Gewebe und Pulverkörnern angefüllt. Im Trommelfell klaffender Riß, darin Hammerteil freiliegend sichtbar. Heilung in drei Wochen.

Halter: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Vor einem Tage Flobertschuß (6 mm Kaliber) aus 5 m Entfernung in die rechte Wange. Schmerzen im rechten Ohr. Keine Hörstörung, kein Schwindel, keine Fazialislähmung. Einschuß zwei Finger breit unterhalb des äußeren Lidwinkels. An der vorderen Wand des Gehörganges, $^1/_2$ cm hinter dem Eingang, kleine verklebte Öffnung. Röntgenbild negativ. Heilung.

Halter: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Revolverschuß gegen den Kopf. Einschuß vor der rechten Ohrmuschel über dem Tragus. Ohrmuschel lädiert, in der Tiefe rauher Knochen, hier Fissuren. Kugel im Röntgenbild hinter und über dem Ohr. Extraktion derselben. Am Einschuß Knochenimpression. Trepanation. Heilung.

Haßler: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 59, S. 145. Vor $5^1/_2$ Monaten Revolverschuß aus 1 m Entfernung. Kupfermantelgeschoß. Einschuß 1 cm unterhalb des linken Auges. Die Kugel ging durch Oberkiefer, Gelenkköpfchen des Unterkiefers und blieb dicht unter dem äußeren Gehörgang in der vorderen Fläche des Warzenfortsatzes stecken. Starke Chokwirkung. Zwölf Stunden bewußtlos. Links Taubheit, rechts Schwerhörigkeit. Ohreiterung links. Gehör rechts spontan wiedergekommen. Bei der Operation findet sich das Geschoß in einer Höhle des Warzenfortsatzes, die mit dem Antrum nicht in Verbindung steht. Extraktion. Heilung. Hörverbesserung.

Heimann: M. f. Ohrenheilkde., Bd. 44, S. 808 f. Vor einigen Jahren Schuß in die rechte Nasenseite, Ausschuß am linken Warzenfortsatz. Fazialislähmung. Ohreiterung links. Vermutlicher Weg des Durchschusses: Nase, Nasenrachen, Tube, Pauke, Warzenfortsatz. Befinden gut. Operation verweigert. Weiterer Verlauf unbekannt.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 193. Revolverschuß aus ca. 5 m Entfernung gegen das linke Ohr, gleichzeitig durch Granatexplosion umgeworfen und eine Strecke weit fortgeschleudert. Einschuß

am linken Tragus, Ausschuß ca. 1,5 cm hinter dem linken Warzenfortsatz. Kurze Bewußtlosigkeit und Lähmungserscheinungen an den Beinen. Mehrere Tage Übelkeit und Erbrechen. Mäßige Ohrblutung. Starker Schwindel. Ohrklingen und Taubheit, die sich nach ca. 5 Wochen etwas besserte. Patient war sechs Monate schwer krank; die hierauf vom Verfasser vorgenommene Untersuchung ergab: hochgradige Schwerhörigkeit links, anfallsweise heftige Kopfschmerzen, starker Schwindel, namentlich beim Fixieren bewegter Gegenstände. Innere Organe ohne wesentliche Veränderung. Narbe am linken Tragus und hinter dem linken Warzenfortsatz. Dieser ist aufgetrieben und stark druckempfindlich. An der hinteren Gehörgangswand, ca. 1 cm vor dem Trommelfell, empfindliche Narbe. Trommelfell im unteren hinteren Abschnitt getrübt. Mundfazialis paretisch. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres. Beim Erklingen von Tönen der zwei- und dreigestrichenen Oktave und der Galton-Pfeife Ohrschmerzen, pendelnde Kopfbewegungen und horizontaler Nystagmus. Beim Gehen mit geschlossenen Augen starke Schwankung nach der linken Seite. Beim Stehen auf dem linken Bein mit geöffneten Augen Wanken, mit geschlossenen Fallen nach links. Eröffnung des Warzenfortsatzes. Knochen, namentlich im Gebiete der Auftreibung, hyperämisch. Tiefliegende Zellen und Spitzenzelle enthalten grünlichen Eiter. Hinten und unten vom Antrum Sequester. Nach dessen Fortnahme Fistel im hinteren Bogengang, aus der etwas Liquor abfließt. Freilegung des Sinus. Wunde bis auf unteren Teil geschlossen. Am nächsten Tage Erbrechen, Kopfschmerzen, Temperaturanstieg, Schüttelfrost. Unterbindung der Vena jugularis. Bei Revision des Sinus Verletzung. Fieber bleibt bestehen. Reichlicher Liquorabfluß. Meningitis. Sieben Tage nach der Operation Exitus.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 193. Eindringen eines Schrapnellsplitters in den linken Gehörgang. Das Geschoß trat z. T. an der rechten Kehlkopfseite aus, z. T. wurde es operativ entfernt. Keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen. Blutung aus Mund und linkem Ohr. Gehörabnahme. Die spätere Untersuchung ergab: Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche links, Schwindel, Speichelfluß, komplette linksseitige Hypoglossuslähmung mit gleichzeitiger Zungenatrophie. Linkes Trommelfell narbig. Dicht vor dem Trommelfell in dem Boden des Gehörgangs und hinter die Membran (?) gehend ein Geschoßsplitter. Ein weiterer kleiner in der unteren Gehörgangswand steckender Splitter wird entfernt.

Kirchner: Monatsschr. f. O., Bd. 47, S. 7. Schrotschuß ins linke Ohr, wohl hauptsächlich gegen Ohrmuschel und Gehörgang. Blutung, Schmerz, Taubheit. Sofort starker Schwindel, Übelkeit. Zwei Monate bettlägerig. Nach neun Monaten Ohruntersuchung. Verletzungen im Gehörgang sind nicht zu sehen. Im hinteren unteren Trommelfellabschnitt findet sich ein deformiertes Schrotkorn von 2,5 mm Durchmesser, dahinter kleine Trommelfellperforation. Extraktion. Flüstersprache am Ohr. Obere Tongrenze eingeschränkt. Vestibularis nicht untersucht. Der Druck im Ohr verschwunden, Kopfschmerz und Schwindel bleiben bestehen. Die Perforation schloß sich nach neun Wochen. Untersuchung nach zwei Jahren ergab Flüstersprache $2^1/_2$ m, zeitweise Schwindel, Kopfschmerz und Übelkeit.

Ledermann: Zeitschr. f. Ohrenheilkde., Bd. 49, S. 358. Vor drei Jahren Schußverletzung durch Revolverkugel. Einschuß über dem rechten Tragus, drei Wochen bewußtlos. Seither Taubheit. Ohreiterung. Fazialisparalyse. Gehen unsicher. Gehörgang mit fibrinösen Massen und Granulationen erfüllt. Sondenuntersuchung ergab eine Kugel, eingebettet an der inneren Paukenhöhlenwand. Operation vorgeschlagen, sonst nichts erwähnt.

Lehr[1]): Zeitschr. f. Ohrenheilkde., Bd. 38, S. 14. Schuß von unten her in die linke Backe aus Flobertflinte von 6 mm Kaliber. Blutung aus dem Gehörgang. Schwerhörigkeit. Heilung in ca. 14 Tagen. Nach zwei Jahren Ohreiterung. Nach weiteren sechs Monaten Operation. Das Geschoß findet sich in der oberen Wand des knöchernen Gehörganges. Weder nach dem Antrum noch dem Kuppelraum eine Verbindung. Extraktion nach Ummeißelung. Dura nirgends erreicht. Ein abgesprengter Geschoßteil in der vorderen Gehörgangswand. Große Trommelfellperforation vorn unten, Luxation des Hammers. Fast völlige Sistierung der Ohreiterung. Behandlung entzogen. Nach zehn Monaten starke Ohreiterung, elendes Aussehen, Mastoiditis. Radikaloperation. Dicht vor dem Kuppelraum kleiner Kugelsplitter in der oberen Gehörgangswand, kariöse Lücke in der hinteren oberen Gehörgangswand. Letale Meningitis.

Lewin: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 79, S. 141. Vor ca. 2½ Jahren zwei Revolverschüsse in die linke Ohrgegend. Ein Schuß vor, einer hinter dem linken Ohr. Mehrere Stunden dauernde Bewußtlosigkeit. Nach zwei Monaten Krankenhausbehandlung als völlig geheilt entlassen. Zwei Jahre Wohlbefinden, bis auf linksseitige Schwerhörigkeit und subjektive Geräusche. Seit ½ Jahr Ohreiterung. Vor kurzem trat ober- und unterhalb der Ohrmuschel eine Schwellung auf, die nach zehn Tagen verschwand. Nach einiger Zeit Abszeß hinter dem Ohr, der sich spontan entleerte. Die Untersuchung ergab: rechtes Ohr normal, linker Gehörgang stark verengt, in der Tiefe Kugel, stinkende Ohreiterung. Kein Schwindel, kein Nystagmus. Im Röntgenbilde zwei Kugelschatten. Einer im Kuppelraum, ein zweiter in der Höhe des zweiten Halswirbels. Radikaloperation. Die von Granulationen umgebene Kugel liegt fest eingekeilt in Pauke und Antrum. Sie steckt nach oben im Tegmen tympani und erreicht die Dura, medianwärts liegt sie am horizontalen Bogengang und am Fazialiskanal. Vorn erreicht sie die Karotisgegend. Heilung unter Hörverbesserung.

Mayer: Monatsschr. f. Ohrenheilkde., 1915, S. 381. Einschuß am unteren Lid des rechten Auges, Ausschuß an der Wurzel des Processus zygomaticus. Otoskopisch trichterförmige Verengerung des Gehörganges, der in der Tiefe durch Narbengewebe abgeschlossen ist, das z. T. aus Trommelfell, z. T. aus der vorderen Gehörgangswand besteht. Konversationssprache wird ca. ½ m gehört. Kalorische Erregbarkeit nicht vorhanden.

S. Oppenheimer: Monatsschr. f. O., Bd. 46, S. 870. Revolverschuß in den Gehörgang. Kugel drang in den Warzenfortsatz. Keine Operation. Heilung (?).

S. Oppenheimer: Monatsschr. f. O., Bd. 46, S. 870. Eine Kugel im Gehörgang, abgesplitterter Teil im Unterkiefer. Zweite Kugel in der lateralen Pharynxwand. Fazialisparalyse. Ausfluß von pneumokokkenhaltigem Liquor aus dem Gehörgang. Die Operation zeigt Verletzung der Bogengänge. Meningitis. Exitus.

S. Oppenheimer: Monatsschr. f. O., Bd. 46, S. 870. Kugel im Warzenfortsatz. Ein Fragment derselben perforierte nach Zersplitterung des Tegmen tympani die Dura. Operation. Entleerung eines stinkenden Hirnabszesses. Heilung.

Raoult: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 88, S. 108. Revolverschuß in den Mund. Durchbohrung der linken Gaumenseite. Nach 25 Jahren Entfernung der Kugel aus dem linken Gehörgang: sie ist fest eingekeilt im knöchernen und im tiefsten Teil des knorpeligen Gehörganges. Wäh-

[1]) Dieser viel zitierte, allerdings schon ältere Fall sei hier wegen seines bemerkenswerten Verlaufes, auf den später noch näher eingegangen werden wird, kurz erwähnt.

rend der ganzen Zeit keine Beschwerden außer Schwerhörigkeit. Mäßige, zeitweise sistierende Eiterung, Gehörgangspolypen. In den letzten zehn Tagen etwas Ohrschmerzen. Extraktion der Kugel. Uhr am Ohr gehört. Heilung.

Reinhard: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 52, S. 60. Ein Marinesoldat wurde in Kiautschau durch ein Bleigeschoß, das angeblich aus einer Entfernung von ca. 50 m von unten her abgefeuert wurde, an der rechten Gesichtshälfte getroffen. Sofort Bewußtlosigkeit, die fünf Tage dauerte. Sechs Wochen bettlägerig, Anschwellung der rechten Gesichtshälfte. Kaubeschwerden. Starke Ohreiterung rechts, Ohrensausen, Taubheit, Sehstörungen. Bei der nach ca. einem halben Jahre vorgenommenen Untersuchung fand sich: runde, bleistiftdicke Narbe unterhalb des äußeren Randes des rechten Os zygomaticum, Verletzung des Fazialis beim Austritt am Foramen stylomastoideum kurz vor seiner Teilung. Hinter der Spitze des Warzenfortsatzes an der Haargrenze kleinfingerdicke Narbe (Ausschuß), Knochen anscheinend nicht lädiert. Stenose des äußeren Gehörganges durch Narbenbildung an der vorderen, hinteren und unteren Gehörgangswand. Obere Gehörgangswand intakt, Trommelfell nicht zu sehen, Taubheit rechts. Vestibularfunktion nicht erwähnt.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellschuß. Einschuß etwas über dem rechten Tragus. Beide Gehörgangswände im knorplig-membranösen Teil durchschossen. Im Röntgenbilde Schrapnellsplitter im Warzenfortsatz, in der Nähe des Sinus sigmoideus. Gehörgang stenosiert. Trommelfell nicht sichtbar. Taubheit für Sprache und Stimmgabeln rechts. Kein spontaner Nystagmus. Rechtsdrehung: Nachnystagmus nach links 23 Sekunden, Linksdrehung: horizontaler Nachnystagmus nach rechts 4 Sekunden. Fazialisparalyse. Kalorisch unerregbar.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Einschuß durch Infanteriegeschoß in der Höhe der Helixwurzel zwei Querfinger vor dem linken Ohr. Ausschuß in der Mitte der hinteren Ohrfalte einen Querfinger hinter derselben. Im hinteren unteren Abschnitt des linken Trommelfelles schmale, trockene Perforation (Ruptur). Geschrieene Worte am Ohr. Weber nach rechts. Kalorische Reaktion (Äthergebläse) positiv. Beim Drehen mit verschiedener Kopfstellung geringe Abweichungen von der Norm. Röntgenbild negativ. Rechtes Ohr normal.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Gewehrschuß. Einschuß rechte Augenbraue. Ausschuß in der vorderen Gehörgangswand knapp hinter dem rechten Tragus mit Streifung der hinteren Gehörgangswand und des Antitragus, wo rinnenförmige Narbe. Im Gehörgang Blutkoagula. Nach Entfernung desselben wird Haemato-tympanum sichtbar. Konversationssprache 5—6 m. Kein Nystagmus, kein Schwindel. Linkes Ohr normal, Nase normal. Im Röntgenbild vielleicht Splitterfraktur des Jochbogens. Blindheit durch Netzhautruptur.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Gewehrschuß. Bewußtlosigkeit, Schwindel, Ohrensausen rechts. Der Einschuß befindet sich drei Querfinger vor dem rechten Ohr, ca. zwei Querfinger unter dem rechten äußeren Augenwinkel. Der Ausschuß in der Mitte des hinteren Randes des Warzenfortsatzes. Taubheit für Sprache. Mittlere Stimmgabeln, sowie c^1, c^4 angeblich kurz gehört. Weber nach links. Etwas spontaner Nystagmus bei Blick nach rechts. Komplette Fazialisparalyse nach rechts. Linkes Ohr normal. Nachnystagmus nach Rechtsdrehung mit gerade gehaltenem und nach vorn gebeugtem Kopfe bedeutend geringer als nach Linksdrehung.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Infanterieschuß von rückwärts. Einschuß etwa drei Querfinger hinter der linken Ohrmuschel, ent-

sprechend der Höhe des Crus helicis. Ausschuß zwei Querfinger hinter dem linken Mundwinkel. Hintere und vordere Gehörgangswand sind etwa am Übergang des knorpelig-membranösen in den knöchernen Gehörgang durchschossen. An der unteren Gehörgangswand Granulation. Hier fühlt man mit der Sonde eine Rauhigkeit. Im hinteren unteren Trommelfellabschnitt kleine Perforation, an deren Rand kleine Granulation sitzt. Mäßige Ohreiterung. Totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln. Weber nach rechts. Fazialisparalyse links. Nachnystagmus nach links von 21 Sekunden, nach rechts von 30 Sekunden Dauer. Von der unteren Gehörgangswand stoßen sich drei kleine Knochensplitterchen ab. Im Röntgenbild nichts zu sehen. Rechtes Ohr normal.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Verletzung durch Schrapnellsplitter. Keine Bewußtlosigkeit. Schwindel, Ohrensausen. Seitdem Gehör rechts schlecht. Einschuß an der rechten Ohrmuschel, entsprechend dem Anthelix, Schußrichtung nach vorn unten, Durchtrennung an der hinteren und Rißquetschwunde an der vorderen Gehörgangswand. Offenbar hintere Gehörgangswand durchschlagen, vordere durch Schrapnellkugel gequetscht, die Kugel fiel wahrscheinlich aus dem Gehörgang heraus. Sämtliche Wunden sezernieren, Trommelfell normal, Hörweite rechts $^1/_4$ m für Konversationssprache. Weber nach rechts. Rinne positiv. c^1 und c^4 nur bei stärkstem Anschlag gehört. Linkes Ohr normal. Nach Rechtsdrehung 15 Sekunden, nach Linksdrehung 20 Sekunden Nachnystagmus. Röntgenbild ohne Befund.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellsteckschuß. Einschuß einen Querfinger unter dem rechten unteren Augenlid, ganz an der Seite der Nase. Die Einschußöffnung ist etwa fingerkuppenweit und eitert. Projektil am hinteren Rande des Sternokleido tastbar. Hier Schwellung und Rötung. Suffusion der Konjunktiva und in der ganzen rechten Gesichtshälfte. Bulbus unverletzt. Ödem der mittleren Muschel rechts. Diffuse Suffusion am Tubenostium, besonders an der vorderen Wand. Tubenostium durch Schwellung verschlossen. Hämatotympanon. Konversationssprache 6 m, Weber nach rechts, Rinne negativ. Kein Nystagmus. Projektil wird entfernt. Heilung.

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1915, S. 201. Vor vier Wochen Verletzung durch Schrapnellsplitter. Bewußtlosigkeit. Beim Erwachen weder Kopfschmerz, noch Schwindel, noch Ohrensausen. Der Einschuß am rechten Auge, das zerstört ist. Ausschuß am linken Kieferwinkel vor und unter dem Ohr. Hier zweikronenstückgroße, granulierende, z. T. vernarbte, strahlige Wunde. An der vorderen und unteren Gehörgangswand, am Übergang vom knorpeligen zum knöchernen Abschnitt, eine halbmondförmige, granulierende Stelle: Kutis im übrigen intakt. Trommelfell gerötet und geschwollen. Taubheit für Sprache. Weber nach links, Rinne links negativ, Schwabach verkürzt, c^4 nur bei stärkstem Anschlage verkürzt gehört. Kalorische Reaktion links stark abgeschwächt. Fazialisparese links. Spontaner Nystagmus nach rechts und links bei seitlicher Blickrichtung. Rechtes Ohr normal. Im hinteren oberen Septumabschnitt Splitterfraktur (Durchschuß).

Ruttin: Monatsschr. f. O., 1915, S. 201. Einschuß (Infanteriegeschoß) an der rechten Nasenseite einen Querfinger über dem inneren Augenwinkel. Ausschuß befindet sich knapp vor dem Tragus. Rinnenförmige Durchtrennung der rechten Ohrmuschel. Der äußere Gehörgang ist dicht hinter dem Eingang bis zum Ansatz des knöchernen normal. Hier eine halbmondförmige, granulierende Wunde, besonders an der vorderen und unteren Wand (anscheinend Abreißung). Trommelfell unverletzt. Patient war bewußtlos. An Schwindelanfälle kann er sich nicht entsinnen, ebenso nicht an das Auftreten der jetzt vorhandenen Fazialisparese. Rechts Taub-

heit für Sprache und Stimmgabeln. Vestibularis rechts kalorisch unerregbar.

Sacher: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 71, S. 306. Kleinkalibrige Revolverkugel ins rechte Ohr, eine zweite in die rechte Schläfe. Unwesentliche Schmerzen, etwas Blutung, Ohreiterung. Nach 14 Tagen Untersuchung ergibt: Trommelfellperforation vorn unten. Kugel im Recessus epitympanicus. Patient fühlt sich wohl. Operation abgelehnt.

Schmurlo: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 80, S. 154. Vor drei Jahren Revolverschuß ins rechte Ohr, zwei weitere Schüsse in Stirn und Leber. Längerdauernde Bewußtlosigkeit. Die Wunden heilten ohne Operation, bis auf rechtsseitige Ohr- und Stirnhöhleneiterung. Aus dem Ohr wurden von Zeit zu Zeit winzige Bleipartikelchen abgestoßen. Bei der Untersuchung fand sich eine stark entwickelte Gehörgangsverengerung zwischen knöchernem und knorpeligem Abschnitt, in der Tiefe pulsierender Eiter. Die Sonde stößt hier auf rauhen Knochen und einen metallischen Körper. Flüstersprache 4 cm, Mittelohrschwerhörigkeit. Kein Schwindel. Geringe Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz. Radikaloperation. Granulationen und Eiter am Warzenfortsatz, Paukenhöhle und innerer Gehörgangsabschnitt bilden eine große Höhle. Hammer kariös, die vordere Gehörgangswand fehlt zum Teil, die untere ist rauh. Hier liegt der breitgedrückte Kugelrest. Im Lauf der Behandlung stößt sich der Paukenboden ab. Später bildete sich oberhalb der rechten Mandel eine Perforation nach dem Rachen, die nach fünf Monaten heilte. Flüstersprache rechts fünf Schritte. Heilung.

Schmurlo: Arch. f. Ohrenheilde., Bd. 80, S. 154. Schrapnellschuß am linken Warzenfortsatz. Offene Wunde mit unregelmäßigen Rändern. In der Tiefe liegt die Kugel. Außer Schmerzen keine Beschwerden. Gehör, Trommelfell normal. Entfernung der Kugel. Heilung in drei Wochen.

Schwarzkopf: Arch. f. O., Bd. 76, S. 63. Vor fünf Jahren Revolverschuß ins rechte Ohr. Gehörgangsatresie. Subperiostaler Abszeß am Warzenfortsatz mit Durchbruch in der Fossa mastoidea. Radikaloperation. Im Warzenfortsatz findet sich eine große Höhle, in die der innere Gehörgangsabschnitt und das Mittelohr mit einbezogen ist. In der Pauke liegt in Granulationen eingebettet eine Revolverkugel. Extraduralabszeß in der hinteren Schädelgrube, Fistel in einen Kleinhirnabszeß. Entleerung des Abszesses. Heilung. Patient starb nach sechs Jahren an einer interkurrenten Krankheit. Die Obduktion ergab völlige Heilung des Ohrleidens.

Schulze: Passows Beitr., Bd. 6, S. 1. Schuß ins linke Ohr, kein Schwindel, kein Erbrechen, keine Bewußtseinsstörung. Rauschen im Ohr, Schmerzen beim Kauen. Das Geschoß liegt im äußeren Gehörgang, in geronnenes Blut und in Gewebsstückchen eingebettet. Extraktion. Im Gehörgang in einer Tiefe von ca. 1.5 cm ein Hautlappen mit Knochensplitter. Kiefergelenkkapsel liegt frei. Rechts normales Gehör, links Flüstersprache 10 cm. Rinne negativ. Weber nach links. Untersuchung des Labyrinths ergibt keine krankhaften Veränderungen. Wenige Tage nach der Verletzung Ohreiterung. Im Trommelfell vorn unten Perforation. Nach drei Wochen Flüstersprache auf ca. 3 m gestiegen. Nach drei Monaten Trommelfellperforation geschlossen. Unwesentliche Verengerung des Gehörgangs. Flüstersprache 5 m.

Schulze: Passows Beitr., Bd. 6, S. 1. Schuß ins rechte Ohr. Keine Bewußtlosigkeit, sofort heftiger Schwindel. Ohrblutung und Abfluß von Liquor. Das Geschoß steckt fest eingekeilt in der hinteren Gehörgangswand, Vorderwand zertrümmert. Kiefergelenk liegt frei. Fazialislähmung. Flüstersprache ca. 10 cm. Statische Prüfung nicht möglich. 24 Stunden darauf Operation. Nach Freimeißeln des Geschoßstückes zeigt sich, daß die hintere Gehörgangswand in großer Ausdehnung zerstört

ist. Zwischen Knochensplittern liegt ein etwa 1 cm langes abgerissenes Fazialisstück und der Amboß. Vom Trommelfell nur Reste vorhanden, Hammer nicht zu finden. Wulst des horizontalen Bogenganges verletzt, sein Lumen offen. In der Gegend des Antrum kleines deformiertes Geschoßstück. Ein großer Teil des Tegmen losgesprengt. Nach Entfernung desselben Dura glatt und spiegelnd. Am Tage nach der Operation Hörfähigkeit erloschen, kein Liquorabfluß, kein Nystagmus mehr. Wunde reinigt sich gut. Kein Erbrechen, keine Schwindelerscheinung, keine Nackenstarre, kein Kernig. Augenhintergrund normal. 16 Tage nach der Operation wegen Schmerzeu im Leib auf die chirurgische Abteilung verlegt wegen Ca. Probelaparotomie. Kurz darauf Exitus. Die Obduktion ergab in bezug auf die Schußverletzung: Dura der rechten mittleren Schädelgrube zum großen Teil blutig verfärbt. An der Vorderfläche der Pyramide waren kleine Metallstücke bis fast an die Spitze zwischen Knochen und Dura vorgedrungen. Neben dem entfernten Tegmenteil Dura vom Knochen abgehoben, verdickt, graurot. In der Mitte dieser Verdickung ein Schlitz. und im Gehirn ein Knochensplitter. Umgebung desselben erweicht, Ränder der Durchschnittsstelle zerfetzt und nekrotisch.

Singer: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 362. Einschuß vor dem rechten Tragus. Blutung aus dem Ohr. Patient machte weiter Dienst an der Front. Nach sieben Monaten wegen Schwerhörigkeit Spitalbehandlung. Taubheit und Unerregbarkeit des rechten Ohres. Röntgenologisch zwei Schrapnellstücke in der Labyrinthregion. Mit der Sonde läßt sich in der Tiefe des verengten, Granulationen beherbergenden Gehörganges ein Schrapnellstückchen tasten.

Tommasi: Arch. f. O., Bd. 67, S. 84. Revolverschuß (9 mm Kal.) ins rechte Ohr, geringe Blutung, Bewußtlosigkeit. Zirka 40 Tage nach der Verletzung entwickelte sich eine Fazialislähmung. Untersuchung zwei Monate nach der Verwundung. Die von Granulationen umgebene deformierte Kugel saß in der hinteren knöchernen Gehörgangswand. Schmerzen im Warzenfortsatz. Mittelohrschwerhörigkeit. Labyrinth intakt. Operation abgelehnt.

Tommasi: Arch. f. O., Bd. 67, S. 84. Revolverschuß ins rechte Ohr. Blutung aus Mund und Ohr. Später Ohreiterung und Schwerhörigkeit. Nach $2^1/_2$ Monaten Untersuchung. Schmerzen über der rechten Mandel. In der vorderen unteren Gehörgangswand zwischen knorpligem und knöchernem Anteil Granulationen inmitten von Narbengewebe. Extraktion eines anscheinend der vorderen Gehörgangswand angehörigen Knochenstückchens aus der schmerzhaften Stelle über der rechten Mandel. Aufhören der Mittelohreiterung in kurzer Zeit. Dauernde Heilung.

Urbantschitsch: Disk.-Bem. zu Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1297. Einschuß an der Nasenspitze, Ausschuß vier Querfinger hinter dem Ansatz der rechten Ohrmuschel. Keine nennenswerten Verletzungen. Hämatotympanon, das auf die obere Paukenhälfte beschränkt scheint (wahrscheinlich durch sekundäre Absackung).

Vali: Internation. Zentralbl. f. O., Bd. 12, S. 419. Schuß ins rechte Ohr in selbstmörderischer Absicht. Bewußtlosigkeit. Stärkere Ohrblutung. Geschoß durchdrang die vordere untere Wand des knorpligen Gehörganges. Bewegung des Unterkiefers normal. Außer geringem Ohrensausen keine Beschwerden. Rechte Seite der Uvula zerstört. Kugel liegt oberflächlich in der Mitte des linken Arcus palato-glossus. Entfernung. Heilung.

Waller: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 84, S. 246. Vor zwei Jahren Revolverschuß direkt in das rechte Ohr. Seitdem stinkende Ohreiterung rechts, starke subjektive Geräusche. Beim Ohraustupfen Fazialiszuckung.

Radikaloperation. Im Antrum zwei größere, im Attikus mehrere kleinere Metallstücken. Fazialiskanal an einer Stelle entblößt. Heilung.

Zange: Berl. kl. Wochensch., 1915. S. 590. Durchschuß des äußeren Gehörganges bei normalem Trommelfell und bei normalem Mittelohrbefund. Schwerhörigkeit des schallempfindenden Apparats und kalorische Unerregbarkeit.

Zange: Berl. kl. Wochenschr., 1915, S. 590. Gewehrschuß. Einschuß 4 cm hinter dem Warzenfortsatz am Hinterhauptsbein. Ausschuß anscheinend an der Nase. Bewußtlosigkeit. Hochgradige Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Erbrechen, Nystagmus. Totale Taubheit rechts. Liquorabfluß aus dem äußeren Ohr. Zeichen von Hirndruck. Beiderseits Stauungspapille. Keine Fazialislähmung, keine Lähmung anderer Hirnnerven. Wegen Fehlen der Fazialislähmung nimmt Verfasser nicht direkte Zertrümmerung der Pyramide an, sondern nur Streifung mit einer bis ins Mittelohr reichenden Labyrinthfissur und Vernichtung der Akustikusfunktion.

Zehmann: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 82, S. 226. Anamnestisch wird eine Schußverletzung nicht angegeben. In der Umgebung des rechten Ohres keine Spur einer Verletzung. An der hinteren Gehörgangswand befindet sich ein an der Übergangskante zur Ohrmuschel beginnender streifenförmiger Defekt der häutigen Auskleidung. Im freiliegenden Knochen ein glänzender Metallsplitter eingesprengt. In der Tiefe ist der Gehörgang durch eine harte, metallische Masse, vor der Blutgerinnsel und Gewebsteile liegen, verschlossen. Links atrophisches, eingezogenes Trommelfell. Tubenmündung sehr weit. Funktionelle Untersuchung ergibt ein hochgradiges Schalleitungshindernis und Intaktsein des inneren Ohres. Keine Gleichgewichtsstörungen. Normale Drehreaktion. Operative Entfernung des Fremdkörpers unter Ablösung der Ohrmuschel und Abmeißelung der Gehörgangswand. Im medialsten Abschnitt des Gehörganges findet sich der vollständig luxierte Amboß. Das Trommelfell ist in seiner oberen Hälfte mit dem am Halse abgebrochenen Teil des Hammers vom Rande abgelöst und in den Gehörgang geschlagen. Hammergriff nochmals frakturiert. Hammerkopf noch lose fixiert. Mediale Paukenwand unverletzt. Der Fremdkörper war ein deformiertes Kapselgeschoß (die Schußverletzung wird später zugegeben). Das Intaktsein des Labyrinths führt Verfasser auf die abnorme Weite der Tube zurück, wodurch ein sehr rascher Luftdruckausgleich ermöglicht wurde,

---

Alexander[1]): Mon. f. O., 1915, S. 370. Streifschuß durch den rechten äußeren Gehörgang in der Unterkiefergegend und Steckschüsse am Nacken. Schrapnellschuß. Bewußtlosigkeit, Kopfschmerzen, Schwerhörigkeit beiderseits. Die nach zirka zwei Monaten vorgenommene Untersuchung ergab: kleine erbsengroße Narbe vor dem rechten Tragus, hellerstückgroße in der Mitte des rechten aufsteigenden Unterkieferastes. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache rechts 1.5 m, links 6 m. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres beiderseits. Vom rechten Warzenfortsatz Kopfknochenleitung fast völlig aufgehoben. Spontannystagmus nach beiden Seiten. Reflexerregbarkeit des statischen Labyrinths rechts gesteigert, links normal. Aktive und passive Neigung des Kopfes nach rechts und links gesperrt. Radiologisch zahlreiche Metallstücke im Nacken und seitlicher Halsgegend. Bleibende Verschlechterung der Hörschärfe.

[1]) Bei der Gruppierung der Fälle ist eine Trennung von direkten und indirekten Schußläsionen des Ohres nicht strikte durchzuführen, da häufig beide Schädigungen kombiniert sind. Ähnlich verhält es sich mit neurotischen und psychogenen Einflüssen. Es wurden deshalb jene Beobachtungen, bei denen bestimmte Schädigungen weitaus im Vordergrund standen in die entsprechende Gruppe eingereiht.

Alexander: Mon. f. O., 1915. S. 307. Vor zirka fünf Monaten Schrapnellkugelsteckschuß an der rechten Schädelseite. Blutung durch Mund und Einschußöffnung. Keine Bewußtlosigkeit. Spontaner Abgang von Knochensplittern durch Einschußöffnung. Auftreten einer rechtsseitigen Mittelohreiterung, die in ca. 2½ Wochen spontan heilte. Trommelfell beiderseits normal. Akzentuierte Flüstersprache rechts 4 m. Links Gehör normal. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres rechts. Keine nachweisbare labyrinthäre Gleichgewichtsverminderung, derzeit kein Schwindel. Ohrensausen. Einschußnarbe am rechten Jochbein, Geschoßsplitter im Gebiete des rechten Unterkiefergelenkes. Keine wesentliche Bewegungsbehinderung in demselben. Regionäre neuralgische Schmerzen. Heilung mit Wiederkehr normaler Hörschärfe. Traumatische Kurzsichtigkeit.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 197. Infanterieschuß gegen die Mitte des Unterkiefers. Dieser wird frakturiert. fünf Zähne ausgeschlagen. Soldat ging allein zum Verbandsplatz. Er merkte sofort, daß er taub geworden sei. Bis dahin hat er immer gut gehört. Trommelfell beiderseits normal. Geschrieene Worte werden am Ohr undeutlich gehört. Kopfknochenleitung aufgehoben. Stimmgabeltöne werden kaum gehört. Geringer zentraler Nystagmus bei Rechts- bzw. Linksblick. Beim Rombergschen Versuch etwas unsicheres Schwanken. Kalorische Reaktion normal, kein spontanes Vorbeizeigen. Bei Labyrinthreizung typisches Vorbeizeigen im Sinne der langsamen Bewegung. Drehnystagmus im allgemeinen normal. Eine Besserung trat nicht ein.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 198. Infanterieschuß. Einschuß rechts am Nacken. Die Ausschußstelle, die sich links 2 cm von dem Ohr befindet, zeigt ein derbes Infiltrat und einen 1 cm langen Hautdefekt. Linker Fazialis in allen drei Ästen gelähmt. Links traumatische Ruptur im hinteren und vorderen unteren Trommelfellabschnitt. Im Gehörgang und Mittelohr Blutkrusten. Komplette Taubheit. Rechtes Trommelfell normal. Flüstersprache 1½ m. Funktionelle Prüfung ergibt Erkrankung des inneren Ohres. Kein Romberg. Geringer spontaner horizontaler Nystagmus nach links stärker als nach rechts. Patient zeigt spontan richtig. Nach 10 maliger Rechtsdrehung 12 Sekunden, nach 10 maliger Linksdrehung 22 Sekunden dauernder Nachnystagmus. Kalorisch wegen traumatischer Trommelfellruptur nicht geprüft. Radiologisch an der Spitze des Warzenfortsatzes Frakturstelle. Nach drei Wochen Nachnystagmus beim Drehen beiderseits 20—24 Sekunden.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 270. Unterkieferfraktur durch Gewehrkugel. Beiderseits Taubheit.

Beck: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 270. Gewehrschuß. Einschuß in den Mund an der rechten Backe, Ausschuß am rechten Ohr, zirka drei Querfinger hinter und einen Querfinger unter der Spitze des Warzenfortsatzes. 24 Stunden bewußtlos. Links Trommelfell und Gehör normal. Im hinteren unteren Quadranten des rechten Trommelfelles dreieckige Perforation, geringe Sekretion. Taubheit. Vestibularreaktion vorhanden. Fazialisparese in allen drei Ästen. Im Röntgenbild keine Zertrümmerung resp. Splitterung oder Fissur am Warzenfortsatz.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 25. Verschüttung im Schützengraben durch Granatexplosion. Keine äußere Verletzung, keine Bewußtlosigkeit, keine Ohrblutung. Gehörgänge und Trommelfell beiderseits normal. Beiderseits werden weder lautes Anrufen noch Stimmgabeln und Pfeifentöne gehört. Kalorische Erregbarkeit beiderseits nach Verbrauch von ca. 40 ccm Wasser von 27° C. Genaue neurologische Untersuchung ergibt zwar keine hochgradigen Symptome, aber immerhin gewisse Anhaltspunkte dafür, daß wenigstens ein Teil der Hörstörung funktionell (zerebral) bedingt sein kann. Nach ca. 14 Tagen folgender Hörbefund:

Rechts völlige Taubheit, links werden laut gerufene Zahlen nachgesprochen, Stimmgabeln und Pfeifentöne von Dis^1—f^5 werden erheblich verkürzt gehört. a^1 vom Scheitel nicht, A kurz im linken Ohr gehört. Schwitzkur. Nach weiteren vier Wochen wird links Konversationssprache auf 1 1/2 m gehört, rechts besteht weiter komplette Taubheit.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 189. Streifschuß am äußeren linken Orbitalrand, Bewußtlosigkeit während zehn Stunden. Beim Erwachen Schwindel, Sausen und Schwerhörigkeit — die noch bestehen —, Schmerzen im Nacken und in der linken Ohrgegend. Öffnen des Mundes schmerzhaft. Funktionelle Untersuchung ergibt Erkrankung des inneren Ohres, besonders links. Horizontaler Nystagmus beim Blick nach links stark, nach rechts nur angedeutet. Vor zwei Wochen noch deutliche Koordinationsstörungen nach Barany. Sensibilität taktil, in der linken Körperhälfte herabgesetzt, für Schmerzempfindung gesteigert. Von Reflexen: Kremaster rechts nicht auslösbar, links deutlich.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 189. Im Anschluß an Geschützdetonation, die in ca. 100 m Entfernung erfolgte, angeblich Schwindel und Schwerhörigkeit. Links Flüstersprache 6 m, rechts Konversationssprache 1 m. Kopfknochenleitung verkürzt. Rechtes Ohr kalorisch bedeutend weniger erregbar als linkes. Romberg stark positiv. Fallneigung bei Fixation in Blickendstellung und bei Konvergenz.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 382. Im Anschluß an Granatexplosion geringe Ohrenschmerzen und Schwerhörigkeit. Keine Bewußtlosigkeit, kein Schwindel, kein Ohrensausen, keine Kopfschmerzen. Trommelfell beiderseits normal. Rechts Flüstersprache 10 cm, links Taubheit. Knochenleitung: c^{128} links 0, rechts — 25 Sekunden. Kalorische Erregbarkeit links nach 3 1/2 L. gering, rechts nach 1 1/2 L. deutlich, kein Schwindelgefühl. Romberg negativ. Kein Vorbeizeigen.

Goldmann: M. f. O., 1915, S. 382. Gelegentlich einer Explosion durch Luftdruck mit dem Hinterkopf gegen eine Wand geschleudert. Bewußtlosigkeit von einer halben Stunde Dauer. Seitdem Ohrensausen, Schwindel, Scheitelschmerzen, nervöse Allgemeinerscheinungen. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache rechts 2 m, links 5 m. Knochenleitung minus zwölf Sekunden. Vorbeizeigen beiderseits nach außen. Beim Romberg Fallneigung nach rechts, durch Kopfstellung beeinflußbar.

Halter: D. Zeitsch. f. O., Bd. 81, S. 169. Einschuß an der Haargrenze der rechten Schläfengegend. Bewußtlosigkeit, kleiner Puls, röchelnde Atmung. Klonische Zuckungen im Bein. Compressio cerebri. Trepanation. Exitus. Die Obduktion zeigte an der oberen Fläche des rechten Felsenbeins eine ca. 2 cm lange quer verlaufende Fissur und eine kleine länglich runde Impression am Tegmen tympani. An der hinteren Schädelgrube rechts und links symmetrische Fissuren.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch den Luftdruck einer Bombenexplosion umgeworfen. Verletzung an Hals und Hinterkopf durch kleine Sprengstücke. Bewußtlosigkeit, Erbrechen. Blutung aus dem rechten Ohr. Ohrensausen. Schwindel, wechselnde Schwerhörigkeit. Bei der nach 1 1/2 Jahren vorgenommenen Untersuchung fand sich am linken Gehörgangsboden, nahe dem Trommelfell, eine schmerzhafte Narbe. Hörbefund ergibt Schwerhörigkeit beiderseits, namentlich rechts, vom Typ der Erkrankung des inneren Ohres.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch Granatexplosion zu Boden geworfen; daneben Gewehrschußverletzungen an den Extremitäten. Schwellung am Hinterkopf, Blutung aus linkem Ohr und Nase. 14 Tage lang taub und blind. Der Sitz der Sehstörung wird nach dem ophthalmologischen Untersuchungsresultat in die Okzipitalrinde verlegt [Hämorrhagie]. Wahrscheinlich Querbruch des Felsenbeins. Später etwas

Besserung, dauernde Kopfschmerzen und Schwindel. Ein Jahr nach dem Trauma epileptoide Anfälle, rechtsseitige Krämpfe, stundenlang schwerster Schwindel. Völlige Blindheit auf beiden Augen, die auf dem rechten später wieder schwand. Jetzt bestehen Schwindel, Kopfschmerzen, Seh- und Gehörstörungen links. Linksseitige Taubheit.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch Granatexplosion umgeworfen. Schwindel. Ohrensausen, keine Bewußtlosigkeit. Schon vor zwei Jahren hatte Patient ein anderes Kopftrauma erlitten. Beiderseits besteht geringe Schwerhörigkeit, Ohrensausen, mäßiger Schwindel. Trommelfell rechts gerötet, strichförmige Trübung am Hammergriff. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch Granatexplosion dreimal hintereinander zu Boden geworfen. Blutung aus Mund und Nase. Bewußtlosigkeit. Einige Tage dauernde Benommenheit. Linksseitige Lähmung mit Gefühllosigkeit und Parästhesien. Anfälle von Bewußtlosigkeit und linksseitigen Krämpfen. Periodisch nickende Kopfbewegungen. Zur Zeit der Untersuchung bestanden aktive Bewegungsstörungen am linken Bein, Kopfschmerzen, hochgradige Schwerhörigkeit links. In der Längsachse des linken Gehörganges feine strichförmige Narbe.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Verschüttung durch Granatexplosion. Fünf Stunden bewußtlos. Schwindel, heftiges Erbrechen, Gefühl völliger Lähmung der rechten Seite. Später Besserung der Beweglichkeit. Rechts Schmerzen im Ohr, Sausen, Abnahme des Gehörs. Schwindel. Die Ohrbeschwerden bestehen zur Zeit der ca. $1^1/_2$ Jahre nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung noch fort. Am Dach des rechten Gehörganges mit der Unterlage verwachsene Narbe, sonst otoskopisch beiderseits normaler Befund. Der Hörbefund zeigt beiderseits Schwerhörigkeit, rechts stärker als links. Funktionell anscheinend Innenohraffektion kombiniert mit Mittelohrschwerhörigkeit. Die rechte Seite zeigt herabgesetzte Empfindlichkeit auch in bezug auf Temperaturempfindung und Muskelgefühl. Beim Schneuzen und Sehen nach oben wird das bestehende Schwindelgefühl sehr heftig.

Hirschland: Arch. f. O., Bd. 74, S. 193. Durch explodierende Granate zu Boden geworfen. Leichte Verletzung am Knie und Gesäß durch Splitter. Zwei Stunden bewußtlos. Kein Erbrechen. Sofortige Abnahme des Gehörs beiderseits. Bei der später vorgenommenen Untersuchung Trommelfell beiderseits normal. Ohrensausen, Kopfschmerzen, wenig Schwindel. Beiderseits Schwerhörigkeit. Funktionell Innenohraffektion.

Kroner: Arch. f. klin. Chir., 1905, S. 645. Schuß in die rechte Schläfengegend. Gehirnverletzung. Bewußtlosigkeit. Blutung aus dem rechten Ohr. Exitus. Die Obduktion ergibt rundliche, an der Innenseite gesplitterte Schußöffnung im rechten Schläfenbein, von der aus nach unten eine Fissur tief in die Schläfenbeinpyramide verläuft. Ausgedehnte Gehirnverletzung.

Krebs: Münch. med. Wochenschr., 1915, S. 347. Anscheinend leichter Schädelstreifschuß. Auf dem Scheitel 3—4 cm lange Wunde. Knochenverletzung nicht nachweisbar. Unmittelbar nach der Verwundung Taubheit. Nach einigen Tagen Gehör links wieder ziemlich gekommen, rechts blieb die Taubheit unverändert. Rechtes Trommelfell normal, linkes zeigt kleine Narbe am oberen Pol. Rechts Taubheit, links Flüstersprache $2^1/_2$ m. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres.

Leiper: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 210. Schuß in die linke Orbita. Bewußtlos. Beim Zusichkommen links Taubheit, linker Arm schwer beweglich. Auge zerstört, Zunge schwer beweglich, Schmerzen in der linken Tonsillengegend. Links Taubheit. Kalorische Erregbarkeit stark herab-

gesetzt. Lähmung des linken Akzessorius, Rekurrens, Hypoglossus. Aneurysma der Carotis interna. Anschwellung hinter und unter dem linken Kieferwinkel. Im Röntgenbild Kugel hinter dem linken Sternoklavikulargelenk. Kugel hat sich anscheinend gesenkt.

Neumann: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 211. Neumann weist in der Diskussion darauf hin, daß bei 152 Fällen von Granatexplosionen, die er bisher beobachten konnte, das Krankheitsbild ziemlich konstant war. Knapp nach der Explosion kürzere oder längere Bewußtlosigkeit, Schwindel, Ohrensausen. Der Schwindel ging meist in einigen Tagen vorbei, das Ohrensausen hielt länger an und verschwand erst nach ca. 2—3 Wochen. Der gewöhnlich erst nach 4—6 Wochen zu erhebende Untersuchungsbefund ergab: hochgradige Schwerhörigkeit oder gar Taubheit auf einem, wesentliche Herabsetzung der Hörfunktion auf dem anderen Ohr. Funktionell zeigte sich das Bild einer Erkrankung des inneren Ohres. Kopfknochenleitung meist auf beiden Seiten gleichstark verkürzt. Obere Tongrenze hochgradig, untere gering eingeschränkt. Vestibularis meist normal ansprechbar. Spontaner Nystagmus selten vorhanden. Ähnliche Krankheitsbilder ergaben sich auch bei Gewehrstreifschüssen in der Nähe des Ohres. Nach der Ansicht Neumanns muß man, solange pathologische Untersuchungen fehlen, mit Erklärungsversuchen sehr vorsichtig sein, doch ist es wahrscheinlich, daß die Schädigung auf eine exzessiv akustische Reizwirkung zurückzuführen ist.

Passow: Monatsschr. f. Unf.- u. Invldv., S. 17, Nr. 10/11 (n. Schulze). Einem Förster platzte bei einem Schrotschuß das Gewehr. Außer kleinen anderen Verletzungen beiderseits Trommelfellruptur. Das linke Ohr ertaubte kurz darauf vollständig, die Hörfähigkeit des rechten wurde stark geschädigt. Erschütterung wohl kaum, dagegen Luftdruckschwankung sehr erheblich. Das linke, dem Druck ausgesetzte Ohr wurde am meisten lädiert.

Rontaler: Nowiny Lekarskie, 1909, S. 78. Bombenexplosion. Kurze Bewußtlosigkeit, Schwindel. Ohrensausen. Vorn unten fehlt ein Drittel des Trommelfelles. Flüstersprache wird beiderseits nicht gehört. Obere Grenze im Galton-Edelmann 8,0. Pilokarpin und Jodkalium. Nach drei Monaten wird Flüstersprache rechts 10, links 8 m gehört. Schwindel geringer geworden, Ohrensausen ist gleich geblieben.

Rontaler: Nowiny Lekarskie, 1909, S. 78. Bombenexplosion. Betäubung. Schwindel. Am rechten Trommelfell vorn unten traumatische Perforation. Flüstersprache rechts 0, links 1¾ m. Galton-Edelmann rechts 6,0.

Rontaler: Nowiny Lekarskie, 1909, S. 78. Bombenexplosion. Rechts runde, links längliche traumatische Trommelfellperforation. Schwerhörigkeit vom Typ der Erkrankung des inneren Ohres.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1915, S. 266. Infanterist, durch Granatexplosion verschüttet. Blutung aus beiden Ohren. Auf dem Scheitel 10 cm lange, glatt geheilte Schnittwunde. Links besteht totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln, rechts ein Hörrest, so daß einzelne Worte gehört werden. Kalorische Reaktion links prompt, dabei subjektiv Brechreiz und Schwindel. Rechts keine kalorische Erregbarkeit. Drehreaktion beiderseits 20—22 Sekunden, dabei Symptome der Neurose. Schwitzen, schweres Atmen, Schwindel und Übelkeit. Spontaner Nystagmus besteht nicht.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellschuß. Einschuß am rechten Crus helicis, von oben nach vorn unten verlaufend. Fluktuierende Schwellung über dem rechten Jochfortsatz. Im Röntgenbild an der Wurzel des Jochbogens zwei Fremdkörper. Rechts totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln. Kein spontaner Nystagmus. Rechtsdrehung: Nachnystagmus nach links 10 Sekunden; Linksdrehung: Nachnystagmus

nach rechts 12 Sekunden. Trommelfell ist rötlich-grau, trüb (Hämatotympanon). Die Operation fördert zwei im Muskel liegende Schrapnellkugeln zutage. Nach einiger Zeit hört Patient 2 m. Kalorische Reaktion prompt.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1295. Infanteriegeschoß. Einschuß an der rechten Wange drei Querfinger hinter dem Mundwinkel. Ausschuß am hinteren Rande des Sternokleido unterhalb der Warzenfortsatzspitze. Hier Rötung und Schwellung. Gehörgangswände frei. Trommelfell und Gehörfunktion fast normal. Schwellung und Suffussion am Tubenostium, Inzision der Schwellung, mäßige Eiterung. Röntgenbild ohne Befund, Heilung.

Ruttin: Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1295. Schrapnellsteckschuß. Einschuß an der Crus helicis links. Projektil in den Weichteilen knapp unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes. Entfernung desselben. Trommelfell rötlich-grau, trüb (in Resorption begriffenes Hämatotympanon). Hörweite 2 m. Weber nach rechts, Rinne negativ. c^1 und c^4 verkürzt, kein spontaner Nystagmus. Röntgenbild ohne Befund. Rechtes Ohr normal.

E. Urbantschitsch: M. f. O., 1915, S. 269. Im Anschluß an das Feuern einer in nächster Nähe befindlichen Batterie, von deren Anwesenheit der Soldat nichts wußte — es wurden angeblich sechs Schuß gleichzeitig abgegeben — geringe Schwerhörigkeit, die nicht besonders auffiel. Ein Vierteljahr später trat plötzlich eine rapide Abnahme des Gehörs auf. Schwindel soll nie bestanden haben. In letzter Zeit Druckgefühl am Scheitel. Die nach einem weiteren Monat vorgenommene Untersuchung ergab: Trommelfell beiderseits getrübt, sonst ohne Befund. Links Taubheit, rechts wird sehr laute Sprache am Ohr, sowie c^1 bei maximalem und c^3 bei Metallanschlag etwas gehört. Durch Knochenleitung nur Fibrationsgefühl. Kein spontaner Nystagmus. Nach Rechtsdrehung Nachnystagmus 11 Sekunden, nach Linksdrehung 18 Sekunden. Kalorische Erregbarkeit rechts mäßig stark, links sehr gering. Galvanisation. Nach zwei Tagen wird Schreien am linken Ohr gehört.

E. Urbantschitsch: M. f. O., 1915, S. 269. Diskussionsbemerkung zu Mon.-Schr. f. O., 1914, S. 1297. Eine stärkere Beteiligung des Gehörorgans fand U. insbesondere bei Tangentialschüssen des Kopfes in der Nähe des Ohres. Das innere Ohr war meist stark affiziert. Meist Taubheit, spontaner Nystagmus, herabgesetzte Drehreaktion nach beiden Seiten. Das Gehör besserte sich meist im Laufe von zwei Monaten. Drehreaktion wurde lebhafter, wenn auch nicht normal. Der spontane Nystagmus blieb lange bestehen.

Zebrowski: Arch. f. O., Bd. 84, S. 33. Bombenexplosion in nächster Nähe. Zahlreiche Verletzungen am Körper. Zirka fünf Tage bewußtlos. Nach einer Woche beiderseits Ohreiterung. Beide Trommelfelle zeigen vorn unten Perforation. Hochgradige Schwerhörigkeit. Nach einer weiteren Woche beiderseits ausgesprochene Mastoiditis, die Aufmeißelung notwendig machte. Heilung. Gehör fast normal.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 199. Infanterieschuß. Einschuß ca. drei Querfinger über dem oberen Ansatz der linken Ohrmuschel am Schädel, Ausschuß ca. 3½ Querfinger hinter dem hinteren Rande der rechten Ohrmuschel am Hinterhauptsbein. Radiologisch Knochendefekt im hinteren Anteil des linken Scheitelbeins, ebenso rechts in der Hinterhauptsschuppe mit Splitterungen. Patient war zwei Tage bewußtlos. Bei der ca. drei Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung machte Patient einen schwer besinnlichen Eindruck. Neurologischer und Augenbefund negativ. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache rechts ½ m; links an der Ohrmuschel. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres. Geringer horizontaler Nystagmus nach rechts. Beim

Romberg unsicheres Schwanken, keine bestimmte Fallrichtung. Beim Gehen mit offenen, namentlich mit geschlossenen Augen, Abweichung nach rechts. Alle vier Extremitäten zeigen stark nach rechts vorbei. Die rechten stärker als die linken. Nach zehnmaliger Rechtsdrehung acht Sekunden, nach zehnmaliger Linksdrehung drei Sekunden Nachnystagmus. Nachnystagmus nach links sehr stark. Beim Drehen zeigt Patient im Sinne der langsamen Nachnystagmuskomponente vorbei. Kalorische Reaktion links stark nach 32 Sekunden, rechts nach einigen Sekunden überaus stark. Nystagmus dauert ca. fünf Minuten. Erbrechen. Fallrichtung durch Veränderung der Kopfrichtung deutlich zu verändern. Das Krankheitsbild wird deutlich durch Symptome von seiten des Kleinhirns beherrscht. Erscheinungen von anderen, offenbar mitverletzten Hirnpartien nicht vorhanden. Die beiderseitige Kochlearisaffektion besserte sich (Flüstersprache beiderseits 3 m); sie dürfte auf die allgemeine Commotio cerebri zurückzuführen sein. Neurologisch keine Symptome für Kleinhirnaffektion gefunden, otologisch solche einwandfrei sichergestellt.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 200. Steckschuß im linken Stirnlappen mit Erscheinungen von seiten der rechten hinteren Schädelgrube. Zentral bedingte Gleichgewichtsstörungen. Die Operation zeigt, daß die Kugel äußere und zerebrale Wand der Stirnhöhle durchschlagen hat, frei beweglich an der zerebralen Fläche des Stirnbeins sitzt und die Dura nach innen gedrückt hat.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 208. Schußverletzung der rechten Scheitelbeingegend. Operation wegen ausgedehnter Splitterung des Scheitelbeins. Der erste von Beck aufgenommene Untersuchungsbefund ergab: Trommelfell beiderseits normal. Erkrankung des inneren Ohres beiderseits. Flüstersprache beiderseits Null. Konversationssprache rechts $^{3}/_{4}$ m, links 20 cm. Geringer spontaner Nystagmus beim Blick nach links. Beim Rombergschen Versuch fällt Patient nach links hinten. Kopfstellung ändert die Fallrichtung nicht. Alle vier Extremitäten zeigen stark nach links vorbei, die beiden linken stärker als die rechten. Kalorische Reaktion rechts ergibt nach 35 Sekunden Spülung mit 26gradigem Wasser typischen Nystagmus. Zeigereaktion auslösbar, am linken Arm jedoch nur angedeutet. Bei kalorischer Prüfung links tritt nach 15 Sekunden deutlicher, langanhaltender Nystagmus auf. Beim Rombergschen Versuch während der Labyrinthreizung fällt Patient nach links hinten. Patient hat auch bei Veränderung der Kopfstellung immer die Tendenz, nach links hinten zu fallen. Drehprobe nicht vorgenommen. Die nach ca. einem Monat erneut vorgenommene Untersuchung ergab bezüglich des Vestibularapparates denselben Befund. Dagegen hatte sich das Gehör gebessert. Konversationssprache rechts 3 m, links $1^{1}/_{2}$ m. Flüstersprache rechts 1 m, links 10 cm. Die Drehprüfung ergab eine deutliche Übererregbarkeit des linken Vestibularapparates. Bei Reizung des linken Labyrinths deutlicher Ausfall der Zeigereaktion für den linken Arm. Nervenbefund: Pupillen mittelweit, gleich. Licht- und Kornealreaktion prompt. Mundfazialis links schwächer als rechts. Übrige Hirnnerven ohne Befund. Geringe Parese im Bereich der linken oberen Extremität, Periost und Sehnenreflexe links lebhafter wie rechts. Hypalgesie im Bereich der linken oberen Extremität, Tiefensensibilität unwesentlich gestört. Geringe Störungen der Stereognose. An der linken unteren Extremität Herabsetzung der groben Kraft bei aktiven Bewegungen. Keine Spasmen. Hypotonie der Muskeln der linken unteren Extremität. Patellar- und Sehnenreflexe beiderseits sehr lebhaft, links mehr als rechts. Kein Babinski, keine Ataxie. Diese Störungen entsprechen einer Lokalisation der Schädigung in der vorderen und wahrscheinlich auch in der hinteren Zentralwindung. Die Kleinhirnerscheinungen sind nach Beck durch eine Läsion der fronto-

pontino-zerebellaren Wand vorn und innen von der vorderen Zentralwindung zu erklären.

Beck: Monatsschr. f. O., 1915, S. 379. Aus der Krankengeschichte geht nicht sicher hervor, ob es sich um eine Schußverletzung des Schädels handelt. Da immerhin Schüsse Läsionen wie die vorliegende machen können und der Fall sonst manches Interessante bietet, sei er kurz erwähnt.

Die am 1. November 1914 akquirierte Verletzung sitzt nach außen von der Sagittalnaht ca. zwei bis drei Querfinger entfernt und ungefähr drei Querfinger über dem Ansatz der Ohrmuschel. Es bestand deutliche motorische Aphasie, an der rechten Körperhälfte eine Hemiplegie, auf der rechten Seite komplette hochgradige Störungen der tiefen und der oberflächlichen Sensibilität, sowie komplette Astereognose. Bei der zwölf Tage nach der Verletzung vorgenommenen Operation wurden Knochensplitter und ein epidurales Blutgerinnsel entfernt. Es trat eine vollkommene Rückbildung der Aphasie und der Hemiplegie ein, während die sensorischen und astereognostischen Störungen unverändert blieben. Anfangs Dezember Sprache völlig flüssig, keine Störungen der Motilität, Sensibilität unverändert. Mitte Februar traten langsam oberflächliche und tiefe Sensibilitätsstörungen auf. Auf Grund des näher geschilderten Krankheitsverlaufes und der Resultate des Rothmannschen Greifversuches kommt Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß die sensorischen Störungen als direkte Folge einer Schädigung der hinteren Zentralwindung aufgefaßt werden müssen. Das Krankheitsbild entspricht dem einer zerebralen Sensibilitätsstörung. Der Ohrbefund war nun in diesem Falle folgender: Trommelfell und Mittelohr beiderseits normal. Das rechte Ohr hört normal, links Flüstersprache 25 cm. Funktionell links Erkrankung des inneren Ohres. Kein Romberg. Minimaler spontaner Nystagmus bei extremer Blickrichtung nach links. Bei Reizung des Labyrinths sowohl kalorisch als bei Drehreaktion besteht eine geringe Übererregbarkeit der rechten Seite. Während der Labyrinthreizung ist im rechten Arm die Zeigereaktion nicht deutlich auslösbar. Läßt man den Patienten den Arm von der Horizontalen erheben und weist ihn an, wieder auf den vorher berührten Finger des Untersuchers zu zeigen, so zeigt er nach rechts vorbei. Bei Abwärtsbewegung des Armes zeigt er nach außen vorbei. Bei Zeigen nach rechts und links in der Horizontalen zeigt er deutlich nach abwärts vorbei. Merkwürdig ist ferner, daß beim Patienten insofern eine akustische Orientierungsstörung im Raume besteht, als der Kranke die Schallrichtung bei offenen Ohren nicht sicher, bei einseitig geschlossenem Ohr gar nicht anzugeben vermag. Beck gibt der Ansicht Ausdruck, daß sowohl dieses Phänomen wie auch die Beeinflussung des Zeigeversuches auf die Verletzung der hinteren Zentralwindung zurückzuführen sei.

Beck, Monatsschr. f. O., 1915, S. 209. Patient wurde durch Detonation eines Schrapnells zu Boden geschleudert und fiel mit dem Hinterkopf auf einen Gewehrkolben auf. Einige Stunden bewußtlos, Nasenbluten. Radiologisch keine Anhaltspunkte für Schädelverletzung. Der neurologische Befund spricht für traumatische Neurose. Ohruntersuchung ergibt starke Verkürzung der Knochenleitung und geringe Einschränkung des Gehörs im Sinne einer Erkrankung des inneren Ohres. Patient zeigt spontan richtig. Es besteht ein reiner rotatorischer zentraler Nystagmus nach beiden Seiten, nach rechts stärker als nach links. Bei der Zeigereaktion, sowohl bei kalorischen als bei Drehreizen, nichts Besonderes. Merkwürdig ist hingegen, daß bei dem Patienten, der keinen Anhaltspunkt für eine Erkrankung des Kleinhirns bietet, bei dem eine Affektion des Vestibularapparats und seiner zentralen Bahnen ausge-

schlossen werden kann, beim Rombergschen Versuch die Fallrichtung durch Veränderung der Kopfrichtung deutlich zu beeinflussen ist.

Beck: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1302. Fall von traumatischer Neurose infolge Platzen eines Schrapnells. Bewußtlosigkeit durch einige Stunden. Flüstersprache rechts 3 m, links normal. Vestibularapparat kalorisch normal erregbar. Drehreaktionswerte normal. Begleiterscheinung abnorm heftig.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 199. Durch Granatexplosion zu Boden geworfen. Zuvor Schußverletzung am Knie. Acht Stunden bewußtlos. Kopfschmerz, Schwindel, nervöse Erregungszustände, Depression. Starke Kongestionen nach dem Kopf, Schweißausbrüche und Krämpfe. Pulsbeschleunigung, stark gesteigerte Reflexerregbarkeit, auffallend starke Rötung des Gesichtes und der Stirn, lebhafte Injektion der Rachenschleimhaut. Bei Erregungen tritt starke Rötung am Trommelfell und den Paukenwänden auf.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 199. Schußverletzung an der Bauchwand und am linken Bein. Danach Schlaflosigkeit, Kopfdruck, Ohrensausen und Kongestionen zum Kopf. Am ganzen Körper normaler Befund. Gehör normal bis auf mäßige Herabsetzung der Kopfknochenleitung. Zur Zeit der Kongestionen sieht man starke Rötung der Paukenwände und Injektion der Hammergriffgefäße, gleichzeitig starke Rötung des Ohrläppchens.

Hirschland: Arch. f. Ohrenheilkde., Bd. 74, S. 199. Durch Granatexplosion zu Boden geworfen. Kurze Bewußtlosigkeit. Wein- und Lachkrämpfe. Patient machte noch drei Tage lang Dienst. Dann Stimmlosigkeit, Schwindel, Krämpfe. Jetzt Schwerhörigkeit, Erschwerung der Sprache, Abnahme des Gedächtnisses, noch öfter Schwindel. Nach längerem Gehen Rückenschmerzen, ebenso beim Stehen und Sitzen. Steifigkeit in den Gliedern. Parästhesien in beiden Füßen. Funktionell Erkrankung des inneren Ohres.

Kümmel: Deutsche med. Wochenschr., 1914, S. 1914. Kümmel erwähnt u. a. einen Fall von vollständiger Ertaubung auf beiden Ohren ohne eine sichtbare Veränderung am Mittelohr infolge Detonation einer Granate. Der Patient verlor zu gleicher Zeit die Sprache vollständig. (Siehe auch Zange.)

E. Urbantschitsch: Monatsschr. f. O., 1914, S. 1305. Patient wurde im heftigen Schrapnellfeuer mit ca. 3 cbm Erde in die Luft geschleudert, fiel auf die rechte Seite und verfiel kurz darauf in ca. sechsstündige Bewußtlosigkeit. Beim Erwachen stumm und auf dem rechten Ohre taub.

Ein anderer Patient erlitt eine ähnliche Attacke wie der vorhergehende. Er fiel angeblich auf den Scheitel. Arge Bewußtseinsstörung. Tobsuchtsanfälle. Nach dem Erwachen stumm und beiderseits taub.

U. behandelte beide Fälle mit starkem faradischen Strom. Elektroden zu beiden Seiten des Kehlkopfs. Dreifache Stärke wie gewöhnlich. Es traten zwar lokale Muskelkrämpfe und ein allgemeiner hysterischer Anfall auf, jedoch produzierte keiner der Patienten einen Laut. Tags darauf dieselbe Therapie mit noch verstärktem Strom. Jetzt wurden vor Schreck und Schmerz Schreie ausgestoßen. Gleichzeitig trat das ausgefallene Gehör wieder auf. Heilung innerhalb 24 Stunden.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

Lang: Kann man in den Fällen von nichteitrigen Labyrintherkrankungen bei konstatierter Differenz der Erregbarkeit beider Vestibularlabyrinthe eventuell auch beider Vestibularnerven feststellen, welche Seite betroffen ist und ob es sich dann um eine Erhöhung oder Abnahme der Erregbarkeit handelt? (Passows Beiträge, Bd. 8, H. 4.)

Ausgehend von der Erwägung, daß die Untersuchung des Vestibularlabyrinths nach Wittmaack, um eine nur bestehende Erhöhung oder Abnahme der Erregbarkeit des Vestibularapparats nachzuweisen, nicht ausreiche, die dazu geeignete Brüningssche kalorimetrische Messung aber zu sehr von der besseren bzw. schlechteren Wärmezuleitung abhängig sei, hat L. einen neuen Weg gesucht, um eine Steigerung oder Abnahme der Erregbarkeit des nichteitrig erkrankten Vestibularlabyrinths festzustellen. Ausgangspunkt bildet die Ruttinsche Methode der bilateralen kalorischen und galvanischen Reizung, die bei normalen Vestibularlabyrinthen keinen Nystagmus erzeugt, wohl aber bei erkrankten.

Bei Fällen einseitiger Erkrankungen dieser Art hat L. als reizbarere kranke Seite diejenige bezeichnet, die

1. bei kalorischer Reizung den stärkeren und länger anhaltenden Nystagmus eventuell mit Schwindel usw. zeigte, als die mit der gleichen Menge Wasser gereizte andere Seite;
2. bei einseitiger galvanischer Reizung eher reagierte als die andere;
3. bei beiderseitig gleichzeitig galvanischer Reizung nach Mackenzie sich als kranke erwies;
4. auf dem Drehstuhl eine stärkere Reaktion gab.

Es besteht nun aber doch noch die Möglichkeit, daß gerade diese Seite die normale ist, und die andere Seite krank ist im Sinne einer Untererregbarkeit.

Entscheidend ist dann hier, welche Seite eine Läsion des Kochlearis aufweist, da mit Ausnahme der seltenen isolierten Vestibularisstörungen immer gleichzeitig beide Endteile des N. VIII betroffen sind. Der empfindlichere Kochlearis geht dabei dem widerstandsfähigeren Vestibularis voran.

Ledermann (Breslau).

Schmiegelow, E. (Kopenhagen): Beitrag zur translabyrinthären Entfernung der Akustikustumoren. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 1—21. Mit 2 Abb. auf Tafel 1 u. 2.)

Nach einem historischen Überblick über die Entwicklung der beiden bei Akustikustumoren angewandten Methoden, der Krauseschen parazerebellaren und der zuerst von Panse empfohlenen translabyrinthären Operation, empfiehlt er auf Grund zweier eigener erfolgreich operierter Fälle und der beiden ähnlichen von Quix und Kümmel behandelten und günstig verlaufenen die translabyrinthäre Methode. Die beiden Fälle mit reinen fibrösen Akustikustumoren werden ausführlich mitgeteilt und besprochen. Die Vorteile der translabyrinthären gegenüber der parazerebellaren Methode sind folgende: die unmittelbare Gefahr für den Patienten ist bei der translabyrinthären Methode geringer, denn erstens ist der Weg durch das Labyrinth kürzer, zweitens verläuft die ganze Operation extradural, drittens ist die Gefahr bedrohlicher Blutungen viel kleiner. In der Tat weist auch die bisher allerdings noch kleine Zahl von vier translabyrinthär operierten Tumoren keinen Todesfall auf, während bei der parazerebellaren Operation 70—80% der Patienten zu sterben pflegen. Technische Schwierigkeiten bestehen nur für den topographisch nicht genügend bewanderten Chirurgen, nicht aber für den Otologen, der hier zu Hause ist.

Zange (Jena).

Muck, O. (Essen): Gestaltsveränderungen einer Hirnwunde, durch Kopfdrehung hervorgerufen. (Ein weiterer Beitrag zur Beeinflussung der Blutzirkulation im Schädelinnern durch Sternokleidostellung.) (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 25, S. 845.)

Rhythmische (synchron dem Puls) Verengerung einer eitrigen Hirnwunde der linken Kopfseite bei extremer Linksdrehung des Kopfes um seine Vertikalachse (Sternokleidostellung), die wieder verschwand, sobald der Kopf wieder gerade nach vorn gerichtet wurde. Erklärung: Durch halbseitige Blutstauung im Schädelinnern infolge Jugulariskompression durch den gespannten gleichseitigen Sternokleido.

Zange (Jena).

Müller (Berlin): Verletzungen des Gehirns und deren chirurgische Behandlung. (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 129, H. 1.)

Verfasser ist an einem größeren Reservelazarett im Westen als Chirurg tätig und hatte Gelegenheit, eine Reihe von Verletzungen des Gehirns infolge Gewehrschuß, Granatschuß und

Einwirkung stumpfer Gewalt (Schlag) unter die Hand zu bekommen.

Müller teilt die Schußverletzungen in folgende Arten ein: 1. Tangentialschüsse, mit den Unterabteilungen: reine Weichteilschüsse und Schüsse mit Knochen- und Gehirnverletzung. — 2. Zentralschüsse, mit den Unterabteilungen: Steckschüsse und Transversalschüsse.

Was nun die Behandlung anlangt, so untersuchte der Verfasser auch die leichteren Kopfwunden prinzipiell in Narkose. Bei Tangentialweichteilwunden wird Einschuß und Ausschuß mittels Schnitt verbunden. Sind Einschuß- und Ausschußwunde gequetscht und zerfetzt, so werden sie $^1/_2$—1 cm vom Wundrand entfernt umschnitten. Dann folgt Naht. Heilung per primam intentionem. Bei Tangentialschüssen mit Knochenverletzung zeigte sich immer auch eine Hirnverletzung. Wenn es auch theoretisch wohl möglich ist, daß ein Geschoß den Knochen verletzt, ohne das Hirn zu lädieren, so hat Verfasser in praxi derartige Wunden nie gesehen. Die Tabula interna zersplittert viel ausgiebiger als die gröbere und festere Externa. Es kam vor, daß die Externa nur einige geringe Risse zeigt, während die Interna zersplittert war und diese Splitter tief ins Gehirn eingedrungen waren.

Aus diesem Grunde wendet der Autor bei jeder Verletzung der Tabula externa die Trepanation an, und er war oft erstaunt, welche tiefgehenden Verletzungen des Gehirns sich zeigten. — Die Operation selbst ging so vor sich, daß die gequetschte Wunde umschnitten wurde, vom Knochen eben so viel weggenommen, als nötig war, um die Hirnwunde genau nach Splittern absuchen zu können. Dann wird die Kopfschwarte peinlich vernäht und nur ein kleiner Spalt für einen Gazestreifen offen gelassen.

Bedeutend gefährlicher sind die Zentralschüsse, von denen wohl ein großer Teil draußen am Schlachtfelde ad exitum kommt. Bei den Steckschüssen ist immer die Gefahr, daß sich infolge der Zertrümmerung des Gehirns ein Erweichungsherd bildet. Ist das Geschoß sehr klein und dasselbe von der Stirn oder den Seitenflächen eingedrungen, so ist die Prognose günstiger, als wenn das Projektil vom Dach aus eingedrungen ist. Erweichungsherde werden, wenn es ihr Sitz erlaubt, wie Abszesse behandelt, d. h. es wird vor oder hinter der Felsenbeinpyramide eine Gegenöffnung zwecks Drainage gemacht. Braendlein (Breslau).

---

von Szily: Zur Kenntnis der Augenhintergrunds-Veränderungen nach Schädelverwundungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Jahrg. 41, Nr. 34, S. 1008.)

Bei der großen Zahl von Schädelverletzungen, die Verfasser in den Freiburger und Budapester Kriegslazaretten zu beobachten

Gelegenheit hatte, ergab sich die überraschende Tatsache, wie oft die Diagnose auf Neuritis N. optici gestellt werden mußte. Besonderes Interesse verdienen die Neuritisfälle bei Knochendepressionen mit Aufsplitterung der Lamina interna, welche bei günstigem Verlauf rasch zurückgehen. Insbesondere scheint der Grad und die Ausdehnung der verursachten Gewebszertrümmerung im Verein mit Blutungen und deren Zerfall für die Entstehung der Neuritis N. optici von größter Bedeutung zu sein. Besonders häufig ist natürlich die Neuritis N. optici bei infizierten Schädelverletzungen.

Man muß die Neuritis N. optici bei Schädelverwundungen als ein ernsteres Symptom auffassen, welches den Augenarzt dazu berechtigt, dem Chirurgen eine radikale Revision der Wunde anzuraten. Die ophthalmoskopische Untersuchung all dieser Verwundeten ist unbedingt angezeigt, auch ohne daß seitens der Augen von den Kranken geklagt wird.

Weiterhin wird von einem Fall von akuter Stauungspapille infolge von Sehnervenscheidenblutung nach Schädelfraktur berichtet. Patient starb 5½ Stunde nach dem Unfall. Die letzte Augenspiegeluntersuchung erfolgte kurz vor dem Tode mit folgendem Befund: Rechts starke Schwellung der Papille. Die ganze temporale Hälfte des Hintergrundes war von einer großen, präretinalen Hämorrhagie eingenommen. Die linke Papille verwaschen und prominent, wenn auch weniger als die rechte. Starke Schlängelung und Füllung der Venen.

Die Sektion ergab eine schon makroskopisch sichtbare Anfüllung des Sehnervenscheidenraums mit Blut. Die mikroskopische Untersuchung der Sehnerven ergab ein vorwiegend subdural gelegenes Hämatom, stellenweise mit Blutergüssen zwischen den Durafasern und starken Blutungen im Orbitalgewebe. Der ganze mikroskopische Befund berechtigt Verfasser zur Annahme, daß die Blutungen im Orbitalgewebe, in den Scheiden und Zwischenscheidenraum, ebenso wie die präretinalen Hämorrhagien hier nicht einheitlich, sondern verschiedenen Ursprungs sind und ihr Entstehen multipeln Gefäßläsionen verdanken, in vollkommener Übereinstimmung mit dem Sektionsbefund im Gehirn. Glabisz (Breslau).

Matsumoto, T.: Beitrag zur Lehre von der syringomyelitischen Erkrankung der Hirnnerven mit besonderer Berücksichtigung des Ohres, der Nase, des Kehlkopfes und des Schlundes. (Passows Beiträge, Bd. 8, H. 4, S. 212.)

Von den verschiedenen Formen der Syringomyelie kommt in Betracht nur die Syringobulbie, die sich im Bereich des 5.—12. Hirnnerven geltend macht. Am häufigsten sind betroffen in 20 beschriebenen Fällen: N. vagus (Rekurrenslähmung, Gaumenmuskellähmung; nur einmal Sensibilitätsstörung am Larynx), N. accessorius und N. hypoglossus; in den zwei daraufhin untersuchten Fällen auch der N. acusticus. Verschieden ist die Intensität wie die Häufigkeit der Affektion der einzelnen Nerven

Frühsymptom sind oft Kehlkopflähmungen, unter denen die einseitigen motorischen die doppelseitigen weit überwiegen mit Dominieren der Rekurrensparese. Dagegen sind die sensibeln Kehlkopfstörungen selten, aber in der Mehrzahl doppelseitig.

Fast alle Larynxaffektionen sind durch solche des Accessorius kompliziert. Bei Vagusbeteiligung sind bei Lähmungen des Larynx bzw. Schlundes Herz und Lungen beteiligt, was sich aus den beiderseitigen Endverzweigungen des Nerven analog dem Vorgang am Larynx bei Sensibilitätsstörung daselbst erklärt.

Interessant ist die Blasenbildung der Haut, die akut — Herpes zoster — und chronisch auftritt.

Störungen des Olfaktorius sind nicht selten, aber es fehlen hier ebenso wie bezüglich des Akustikus genauere Untersuchungen.

Der in einer Anzahl der Fälle zur Beobachtung gekommene Nystagmus wie nystagmusartige Zuckungen wird von einem Teil der Autoren als Frühsymptom, von einem anderen Teil als zufällige Komplikation betrachtet.

Von bei Syringomyelie vorkommenden Ohrerkrankungen sind in der Literatur nur zwei Fälle bekannt (F. Jolly und Todesko), einen dritten aus der Siebenmannschen Klinik beschreibt Verfasser eingehend. Ledermann (Breslau).

II. Nase und Hals.

Rhese: Die Bakteriologie des kranken Siebbeins. (Passows Beiträge, Bd. 8, H. 4, S. 235.)

Das gesunde Siebbein ist keimfrei. Im chronisch erkrankten Siebbein wurden zehn verschiedene Bakterienarten nachgewiesen, am häufigsten der Staphylococcus pyog. albus und der Diplococcus lanceolatus. Nie fanden sich Anaeroben.

Das seltene Vorkommen von Streptokokken erklärt die lange Dauer und relative Gutartigkeit der Erkrankung. Meist findet sich nicht eine Keimart rein, sondern Gemische von zwei bis fünf Arten.

Es besteht eine weitgehende Unabhängigkeit bezüglich der vorhandenen Art und Menge der Infektionserreger, nicht nur wie bekannt zwischen beiden Nasenseiten, sondern auch zwischen Haupt- und Nebenhöhle derselben Seite.

Wesentlich ist die Entdeckung, daß zwei bis drei Wochen nach der Siebbeinoperation die operierte Seite eine wesentliche Verminderung des Bakteriengehaltes aufweist, was von Wichtigkeit für den Termin einer eventuellen Operation auf der Gegenseite ist.



Bei bestehender Kieferhöhleneiterung weist das Siebbein meist einen hohen Keimgehalt auf.

Die verschiedenen Formen der chronischen Siebbeinentzündung (hyperplastische, purulente usw.) zeigen keinen prinzipiellen Unterschied bezüglich der Infektionserreger.

Bei den klinischen Formen der Atrophie oder Ozäna wurde stets der Bacillus mucosus nachgewiesen, ohne daß er als Ursache für Atrophie oder Fötor anzusprechen wäre.

Auch bei den als beginnende Mukozele mit Verschluß der Ostien auftretenden Formen war eine Entzündung der Schleimhaut nachzuweisen. Ledermann (Breslau).

Seifert, Otto (Würzburg): Über Chlorkalziumkompretten (MBK). (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 27, S. 912.)

S. empfiehlt die auf seine Anregung von Merck hergestellten Chlorkalziumkompretten, in welchen das Chlorkalzium derart durch indifferente Stoffe und Bindemittel (Zucker, Stärke usw.) gebunden und eingehüllt ist, daß der unangenehme Geschmack völlig verdeckt wird. Jede Komprette = 0,1 g Calc. chlorat. pur. cryst. S. gab ohne Beschwerden hervorzurufen täglich 8—10 Stück und mehr. Sie wurden auch von denen, die die Chlorkalziummixtur früher zu nehmen ablehnten, gern genommen. Zange (Jena).

Hörhammer, Cl. (Leipzig): Über isolierte subkutane Trachealrupturen. (Berstungsrupturen der Trachea.) (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 27, S. 921.)

Mitteilung eines Falles isolierter subkutaner Ruptur, der durch Sitz und Ätiologie der Verletzung eigenartig ist. Stoß mit einem Springstab gegen die linke Halsseite, Folge enormes Hautemphysem. Deshalb Operation und Naht eines 4 cm langen Risses der Trachea an der linken Seite unterhalb des Schilddrüsenlappens an der Ansatzstelle der Pars membranacea an die Trachealringe. Zange (Jena).

Bleyl (Nordhausen): Zur Kasuistik der Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 22—27. Mit 2 Abb. auf Tafel 3 u. 4.)

Mitteilung zweier Fälle. Im ersten Falle weilte ein französisches Infanteriegeschoß fast zwei Monate lang im Kehlkopf, ohne andere Beschwerden als Heiserkeit zu machen. Im zweiten Falle hatte eine Schrapnellkugel die Schildknorpelplatten unterhalb der Stimmbänder durchschlagen und zu einer Perichondritis geführt, so daß Tracheotomie nötig wurde. Darauf Heilung. Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Beobachtungen über Schußverletzungen des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 27—31.)

Mitteilung weiterer vier Fälle. In den drei ersten (VIII—X) handelt es sich um Quer- bzw. Schrägschüsse durch den Kehlkopf, und zwar um je einen durch den obersten, den mittleren und den untersten Teil. Nur in einem (VIII) wurde trotz doppelter Durchdringung der Kehlkopfwand Blut ausgeworfen, in den beiden anderen, ebenso wie in den früher mitgeteilten, nicht. Bei einem Falle (IX) (Verletzung durch abgesprengtes mattes Geschoßstück) blieb je eine tastbare Prominenz am Schildknorpel entsprechend Ein- und Ausschuß zurück. Das war bei den Fällen mit glatter Knorpelheilung bei direkten Schüssen aus größerer Entfernung nicht der Fall. Ein Fall (X) zeigte zugleich Lähmung des mittleren Astes des N. accessorius Willisii. Im vierten Falle (XI) handelt es sich um eine reine Kontusion des Kehlkopfes mit funktioneller Stimmstörung, rein funktionelle Insuffizienz des Musculus interarytaenoidaeus durch Chok.

Endlich ein Nachtrag zu Fall (V) der vorigen Reihe (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 72, S. 128). Schuß durch die rechte Kleinhirnhälfte von hinten nach vorn mit gleichseitiger Lähmung der Nerv. acusticus, glossopharyngeus, vagus und hypoglossus. Es hat sich $2^1/_3$ Monat nach der Verletzung noch eine vorübergehende Spätlähmung des rechten Nerv. accessorius Willisii eingestellt, die in ihrer Deutung unklar ist.

Zange (Jena).

Körner, O. (Rostock): Ein traumatisches Hämatom im Mediastinum mit starker Verdrängung der Speise- und der Luftröhre, aber ohne Rekkurenslähmung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 73, S. 33—36. Mit 1 Abb. auf Tafel 5.)

Fünf Tage nach einer Granatexplosionsverschüttung war ein Schluckhindernis aufgetreten. Im Röntgenbild saß ein breiter Schatten dem Herzschatten auf, Zeichen für Aortenaneurysma fehlten. Autoskopisch ergab sich eine Verdrängung der Speiseröhre im oberen Abschnitt nach rechts, desgleichen der Trachea nach rechts und vorn. Das Hindernis ließ sich mit dem Rohre leicht verdrängen. Gummischlauch und schattengebender Speisebrei umwanderten den oberen Schatten in einem nach rechts konvexen Bogen. Nach dem Befund konnte es sich nur um ein Hämatom im hinteren oberen Mediastinalraum handeln. Entlassung $2^1/_2$ Monate nach der Verletzung mit unverändertem Befund. Bemerkenswert ist, daß die sicher mit verdrängten Rami reccurentes Nervi vagi funktionell nicht geschädigt wurden, was der landläufigen Auffassung widerspricht.

Zange (Jena).

B. Gesellschaftsberichte.

Zweiter nordischer Oto-Laryngologenkongreß in Stockholm.

Diskussion 1—3.

(Vgl. dieses Zentralblatt 1915, Heft 6, S. 105.)

(Schluß.)

Diskussion zum Referate über „Die bösartigen Tumoren des Larynx".

af Forselles hat seit 1907 19 Fälle von malignen Larynxgeschwülsten konstatiert. Die Patienten sind nach Gluck operiert worden. Empfiehlt halbseitige Laryngostomie anstatt Thyreotomie. Ein Fall von Sarkom wurde mit Thyreotomie operiert. Von Cancer laryngis wurde ein Cancer epiglottidis mit Pharyngotomia subhyoidea operiert, 2 mit Thyreotomie, 3 mit halbseitiger und 2 mit totaler Laryngostomie. 1 starb an Pneumonie, 2 an Rezidiv. In 5 der Fälle liegt eine Heilung 1—2 Jahre vor (relative Heilung). Hat in 8 Fällen lokale Anästhesie angewandt, welche in allen außer in einem gut vertragen worden ist.

Schmiegelow ist mit Forselles nicht darin einig, daß er die halbseitige Resektion als Hauptmethode beim Stimmbandskankroid der Thyreotomie vorzieht. Die halbseitige Resektion ist bei dem begrenzten Stimmbandsleiden ein unnötig großer Eingriff, und die Thyreotomie ergibt sowohl, was das funktionelle Resultat wie auch das Rezidiv betrifft, ein ausgezeichnetes Resultat.

Die Narkose ist gefährlich, insofern man nicht darauf acht gibt, dieselbe oberflächlich zu machen.

Uchermann findet, daß die lokale Narkose die Operation in hohem Grade erleichtert und hat nur gute Erfahrungen in bezug auf dieselbe gemacht. Glaubt nicht, daß die endolaryngeale Methode ganz aufgegeben werden muß, vorausgesetzt, daß die Stimmbänder beweglich sind, die Geschwulst klein und der Patient unter regelmäßiger Observation ist. Die Erfahrungen Redners befinden sich im Archiv für Laryngologie, Bd. 22, H. 3. Hebt die Notwendigkeit der mikroskopischen Untersuchung hervor.

Holmgren hat ungefähr 25 Fälle operiert. In vier begrenzten Fällen Exzision nach Laryngofissur, drei der Patienten leben noch (nach höchst $2^1/_2$ Jahren). Der vierte starb an Lungentuberkulose ohne Krebsrezidiv. Hebt die Wichtigkeit hervor, die Kollegen zu lehren, im allgemeinen eine frühe Diagnose zu stellen. Hat vor den verbreiteten Fällen sehr gezögert, ist jedoch zu der Überzeugung gekommen, daß keiner mehr als der Laryngologe dazu geeignet ist. Die beiden ersten Fälle wurden in Lokalanästhesie operiert, aber an Pneumonie verloren. Hat später nach Gluck operiert, ohne daß dies eingetroffen ist. Die Vorteile scheinen teils in der Operationstechnik, vor allem in der Drainageweise, sowie in der Nachbehandlung, besonders in der Atmungsgymnastik, zu liegen.

Schmiegelow unterstreicht Holmgrens Auffassung von der Aufgabe der Laryngologen in bezug auf die Behandlung von Pharynx- und Larynxkanker.

Diskussion zu Haeggström (Sechs Fälle von Sinusphlebitis).



Schmiegelow kann sich nicht erinnern, ähnliche Fälle beobachtet zu haben, hat jedoch Patienten mit Symptomen von Sinusphlebitis im Laufe einer leichten akuten Otitis gesehen, die nach Aufmeißelung verschwand. Erwähnt einen Patienten, der nach geheilter akuter Otitis einen Gehirnabszeß bekommen hat.

Holmgren erwähnt zwei weitere Fälle.

Uchermann hat mehrere Fälle von Sinusphlebitis gesehen, mit ganzem Trommelfell, denen Ohrlaufen oder deutliche inflammatorische Zeichen nicht voraufgingen.

Wetterstad erwähnt einen Fall von Mastoiditis ac. pur. mit thrombosiertem Sinus, der schleichend entstanden ist, ohne daß festgestellt werden konnte, daß das Mittelohr affiziert war.

Sture Berggren (Klinik Holmgren), Stockholm.

C. Fachnachrichten.

Dr. Nowotny (Krakau) ist zum a. o. Professor der Oto-Rhino-Laryngologie ernannt worden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. —— ✱ —— Heft 9.

Über Schußverletzungen des Ohres[1]).

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

V. Urbantschitsch: M. f. O., 1914, S. 1206. Infolge eines in der Nähe explodierenden Geschosses wurde der Mann ohnmächtig. Nach wieder erlangtem Bewußtsein taub und stumm. Bei der zwei Wochen nach der Verletzung vorgenommenen Untersuchung fand sich vollständige Taubheit auf beiden Ohren gegenüber kräftigsten Harmonika- und stärksten Trompetentönen. Patient schien außerdem stumm und stieß nur Tag und Nacht ununterbrochen einen dem ähnlichen Ton hervor. Zuerst Anwendung starker Fibrationsmassage des Kopfes und Halses, um Suggestionstherapie zu erproben. Kein Einfluß. Einwirkung eines kräftigen Induktionsstromes .durch 8—10 Sekunden, Elektroden am rechten und linken Ohreingang. Patient stieß keinen Laut der Überraschung oder des Schmerzes aus. Am nächsten Tag war das Gehör für sämtliche kräftige Harmonikatöne wiedergekehrt. Das Elektrisieren in den nächsten Tagen wiederholt. Auch die Larynxgegend, wurde einem starken, kurz dauernden Strom ausgesetzt. Nach der dritten Behandlung hörte Patient Flüstersprache auf 8 m Entfernung. Vom zweiten Behandlungstage an hatte sich auch das Sprechvermögen wieder eingestellt.

Zange: Münchn. med. Wochenschr., 1915, S. 957. Durch Granatexplosion Betäubung. Nach dem Erwachen keinerlei Verwundung, aber taub und stumm. Nach zehn Tagen kehrte die Sprache und teilweise auch das Gehör wieder, aber es bestand tonisches Stottern. Der Patient suchte mühevoll nach Worten, sprach in Infinitiven und im Telegrammstil, während der schriftliche Ausdruck ungestört war. Das Gehör besserte sich rechts rasch und gleichmäßig, links wechselte totale Taubheit für Sprache und Stimmgabeln mit geringem Hörvermögen für beides ab. Daneben bestand allgemeine Hyperästhesie der Haut, Druckschmerz an den Schläfen, enorme Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe, Händetremor. Bei der kalorischen Prüfung zweimal ein hysterischer Schreianfall und Verschlimmerung sämtlicher Erscheinungen. Ruhe. In mehreren Monaten fast völlige Heilung.

---

[1]) Die folgenden Ausführungen gründen sich vor allem auf eine kritische Bearbeitung der bisherigen Literatur. Eine ausführliche Mitteilung des eignen, im Reservelazarett H gesammelten Materials soll, vorbehältlich der Genehmigung durch die Militärbehörde, in einer späteren Veröffentlichung erfolgen.

Zange: Münchn. med. Wochenschr., 1915, S. 957. Artillerist, durch Explosion von 40 Kartuschen neben seinem Geschütz zu Boden gedrückt. Kurze Bewußtlosigkeit, machte noch mehrere Stunden Dienst. Am nächsten Tage Schwerhörigkeit, die zunahm und sich nach einigen Tagen zeitweise bis zur völligen Taubheit steigerte. Gleichzeitig Ohrensausen, Schwindel, Brechreiz, Verwirrtheit mit Entfernungstrieb. Lazarettbehandlung. Hochgradige nervöse Schwerhörigkeit, Unerregbarkeit des Vestibularapparats, unsicherer steifer Gang, Angstzustände, Schwindelanfälle, Händetremor, Hyperästhesie der linken Bauchseite, linksseitige Trigeminusneuralgie. Schon im Alter von 17 Jahren Anfall von Verwirrtheit nach Erkältung. Im Laufe der Behandlung Besserung.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 195. Schrapnellkugel. Einschuß 3 cm hinter dem Insertionsrand der rechten Ohrmuschel in der Höhe des rechten Warzenfortsatzes. Kugel blieb vor der Wirbelsäule stecken. Unmittelbar nach der Verletzung Schluckbeschwerden und Temperaturerhöhung. Nach zirka drei Wochen Operation und Entfernung der Kugel von der Halsseite aus. Diffuse Schwellung der hinteren Rachenwand. Intermittierendes Fieber und Schüttelfröste. Fünf Tage nach der Operation profuse venöse Blutung aus der Wunde und dem Munde. Fortdauer und Anstieg der Temperatur. Nochmals starke profuse Blutung. Exitus. Die Obduktion ergab einen taubeneigroßen, jauchigen, retropharyngeal gelegenen Abszeß mit fistulösem Durchbruch in der linken Tonsille. An der Hinterwand des Abszesses liegt die Vena jugularis interna, die eine von jauchigen Blutkoageln erfüllte Öffnung aufweist. Pyämische Metastasen in Lunge, Leber, Milz und Nieren.

Alexander: M. f. O., 1915, S. 365. Gewehrkugel-Steckschuß des rechten Unterkiefers mit Zertrümmerung desselben. Bewußtlosigkeit, bedeutender Blutverlust. Resektion der zertrümmerten Anteile des Unterkiefers und der Unterkieferreste bis an den aufsteigenden Unterkieferast. Projektilmantel steckt nahe der Einschußöffnung. Chronische Eiterung aus derselben. Operative Entfernung des Projektilmantels. Kieferplastik, Heilung.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 25. Kopfschuß durch Infanteriegeschoß. Untersuchung nach zirka zwölf Tagen. An der linken Kopfseite, nahe der Mittellinie im hinteren Teil des Parietale, kleiner unter Blutschorf verheilter Einschuß, ca. 5 cm nach vorn und lateral kleine Ausschußöffnung, aus der reichlich gelbbrauner Eiter fließt. Radiologisch am Parietale Unterbrechung der Knochenbeschaffenheit, Splitter (?). Keine Hirnsymptome, kein Fieber. Freilegung der verletzten Schädelpartie. Fistel ins Gehirn, aus der braungelber rahmiger Eiter quillt. Entfernung von Knochensplittern aus dem Hirn. Im Parietalhirn ca. 5 cm tiefe Abszeßhöhle. Glasdrainrohr. Im Laufe der nächsten Wochen Abstoßung und Entfernung von Knochensplittern. Kein Liquorabfluß. Heilung.

Denker: Arch. f. O., Bd. 98, S. 25. Infanterieschußverletzung an der rechten Kopfseite. Bei der elf Tage nachher vorgenommenen Untersuchung zeigte sich in der hinteren Gegend des rechten Parietale, etwa in der Höhe des oberen Ohrmuschelrandes, eine kleine Weichteilverletzung und ca. 3 cm nach hinten eine 8 cm lange Wunde mit gezackten Rändern, aus der sich eitriges Sekret entleert. Bei Sondierung kommt man auf Dura. Radiologisch Geschoßsplitter und Unregelmäßigkeiten in der Hirnsubstanz. Kein Fieber, keine meningitischen oder zerebralen Symptome. Bei der Operation Impressionsfraktur im Parietale, größere und kleinere Knochensplitter sind in die Dura hineingedrückt. Dura lädiert, schmierig belegt, in der Umgebung granulierend. Breite Freilegung. Entfernung

sämtlicher Knochensplitter und zweier größerer und mehrerer kleiner Geschoßstücke. Am nächsten Tage Temperaturanstieg, Kopfschmerzen. Urotropin. Beim Verbandwechsel in den nächsten Tagen werden noch ein kleiner Knochensplitter und Geschoßstückchen aus der z. T. zerstörten Hirnhaut entfernt. Durch einen kleinen Defekt in derselben kommt etwas Sekret hervor. Heilung in zirka vier Wochen.

Halter: Zeitschr. f. Chir., Bd. 81, S. 169. Revolverschuß gegen das rechte Ohr. Ohrblutung. Erbrechen. Keine Lähmungen. Am Tragus schwarzverfärbte Wunde. Die vordere Gehörgangswand zeigt kleine Erosionen, sonst ist sie intakt. Trommelfell abgesehen von Rötung vorn unten normal. Luftleitung verkürzt. Schmerzen beim Kauen. Operation. Die Kugel steckt in der Kiefergelenkgegend unterhalb des Jochbogens. Von da dringt die Sonde nach median und vorwärts anscheinend in die Schädelhöhle. In der mittleren Schädelgrube, nahe der Medianlinie, zweites Geschoßstück. Heilung.

Suchanek: M. f. O., 1915, S. 189. Gewehrschuß. Einschuß einen Querfinger unterhalb der Spitze des linken Warzenfortsatzes, Ausschuß knapp vor dem rechten aufsteigenden Unterkieferast. Wunde verheilt. Unerträgliches Ohrensausen. Trommelfell beiderseits normal. Flüstersprache wird rechts 5, links 2 m gehört. Rinne beiderseits positiv. Weber verkürzt nach rechts. Kein spontaner Nystagmus. Kalorische Drehreaktion, Zeigeversuch normal. Am Einschuß deutliches Schwirren und typische Aneurysmageräusche. Aneurysma der Arteria occipitalis externa nahe der Carotis externa. Ligatur. Heilung.

Den folgenden Ausführungen über Ohrschüsse ist die auch sonst bei der Darstellung von Ohrtraumen übliche Trennung nach den einzelnen Ohrabschnitten zugrunde gelegt. Gewiß hat eine solche Gliederung gegenüber einer von weiteren Gesichtspunkten aus durchgeführten Darstellung ihre Schattenseiten, da sich bei der Erörterung gemeinsamer oder allgemeiner Vorgänge Wiederholungen und Übertragungen nicht gut vermeiden lassen. Andererseits bietet sie bei dem in mancher Hinsicht eigenartigen, ja differenten Verhalten der einzelnen Ohrteile gegenüber der Schußwirkung und bei der nicht zu umgehenden Notwendigkeit, gerade auf manche Einzelheiten näher einzugehen, immer noch die beste Möglichkeit einer übersichtlichen Darstellung.

Bei den engen räumlichen Beziehungen der einzelnen Ohrabschnitte sind isolierte Schußverletzungen des äußeren Gehörgangs, abgesehen von den Läsionen der Ohrgegend durch Streifschüsse und matte Kugeln oder Sprengschüsse, die in erster Linie Ohrmuschel und die nächst angrenzenden Teile des häutigen Gehörgangs in Mitleidenschaft ziehen, nicht gerade häufig zu erwarten. Immerhin gibt es eine Reihe von Beobachtungen, in denen sich das Schußtrauma ausschließlich oder hauptsächlich auf den Gehörgang beschränkte. So wurden beobachtet: Abtrennung größerer Teile des Gehörgangs, partielle Abtrennung des knorplig-membranösen vom knöchernen Anteil, glatte Durchschüsse des knorplig-membranösen, des knöchernen Abschnitts und Splitterfrakturen der knöchernen Gehörgangswände. (Ruttin.) Schußrichtung und lebendige Kraft des Geschosses sind

dabei die maßgebenden Faktoren. Ergeben sich aus Schußrichtung und jeweiliger Kopfstellung schon so mannigfache Kombinationen für Richtung und Verlauf des Schußkanals, daß hier die Unregelmäßigkeit fast zur Regel wird, so scheinen doch Schüsse, die in der Richtung von vorn oder hinten mit seitlicher Komponente den Kopf treffen, am ehesten isolierte Gehörgangsverletzungen zu setzen. Natürlich können unter Umständen auch Schüsse von oben (Schrapnellkugeln, Stellung des Getroffenen) oder von unten den gleichen Effekt erzielen. Nicht selten scheint ferner namentlich bei Schüssen des Gesichtsschädels der weitere Verlauf des Schußkanals Gehörgangsabschnitte in Mitleidenschaft zu ziehen. Auch die lebendige Kraft des Geschosses, der Effekt aus Anfangsgeschwindigkeit (Art der Waffe) und Entfernung spielt eine wesentliche Rolle für Art und Ausdehnung der Verletzung. Matte Pistolen-, Gewehr- oder Schrapnellkugeln, matte Sprengstücke von Granaten können, gleichgültig in welcher Richtung sie wirken, in der Ohrgegend Veränderungen erzeugen, die auf den Gehörgang beschränkt bleiben. Dazu kommt unter bestimmten Umständen ein weiterer Faktor von allerdings wesentlich untergeordneter Bedeutung; die Widerstandsfähigkeit der betroffenen Gewebspartien. Durch das Zusammenwirken solcher Momente können mitunter, wie in einer Beobachtung von Chorenshitzki, ganz sonderbare Schußkanäle zustande kommen. Hier wurde aus einem großen russischen Postrevolver ein Schuß auf die linke Gesichtsseite abgegeben. Der Einschuß fand sich in der Höhe des Jochbogens, $2^1/_2$ cm vor dem Ohr. Der Jochbogen war intakt, die vordere und untere Gehörgangswand in der Mitte des Gehörganges zerrissen und zerfetzt. Trommelfell intakt. Die Kugel lag unter der Haut des Nackens zwischen den Spinen des sechsten und siebenten Halswirbels. Nach der Ansicht Chorenshitzkis kam der bemerkenswerte Verlauf des Schußkanals dadurch zustande, daß die Kugel zuerst vom Jochbogen, dann von der Vorderfläche des Warzenfortsatzes abgeleitet wurde.

Ist die lebendige Kraft des Geschosses, wie meist bei den modernen Feuerwaffen, sehr groß, so werden die Gehörgangswände wohl immer glatt durchschlagen, wobei allerdings meist mit dem Auftreten mehr oder minder ausgedehnter Splitterungen (Ruttin) mindestens gerechnet werden muß. Ist sie aus irgend einem Grunde verringert, so kann je nach der noch vorhandenen Energie die Kugel schon in der ersten knöchernen Gehörgangswand, auf die sie trifft, steckenbleiben (Gauthier, Tommasi), namentlich wenn sie zuerst durch Anprall an andere Knochen, z. B. Prozessus styl., Warzenfortsatz, noch weiter abgeschwächt worden oder der Knochen des Gehörgangs besonders stark entwickelt ist (Lehr).

In anderen Fällen wird nur eine Gehörgangswand durchschlagen und die Kugel sitzt, je nach der Schußrichtung, entweder im Gehörgang eingekeilt (Wolf, Raoult), in der gegenüberliegenden Wand oder in angrenzenden Gebieten, z. B. in der Fossa zygomatica oder im Warzenfortsatz.

Wird die Schußwaffe — wie bei einer großen Anzahl der Friedensverletzungen — direkt gegen das Ohr gerichtet oder in den Gehörgang gesteckt, so dringt, wie auch Passow betont, die Kugel wohl meist oder wenigstens häufig ins Mittelohr und Labyrinth oder in die Schädelhöhle; eine vorhandene Gehörgangsverletzung, die ev. noch durch Pulvergase und Explosivwirkung verstärkt ist, tritt in den Hintergrund. Aber auch bei diesem Schußmechanismus kann sich die Verletzung auf den Gehörgang beschränken. Selten liegt dies wohl daran, daß das Geschoß infolge geringer Kraftentfaltung, wie in den Fällen von Wolf und Tibbets, einfach im Gehörgang steckenbleibt. In der Regel ist der Grund der, daß die Waffe derart winklig gegen das Ohr gehalten wird, daß die Schußrichtung die Gehörgangslinie kreuzt, ohne die tieferen Ohrteile zu berühren. Damit stimmt auch die Angabe Bezolds überein, daß bei Schüssen in den Gehörgang nicht selten die hintere obere Gehörgangswand getroffen wird. Mitunter kann aber bei solchen Schüssen auch nur die vordere untere Gehörgangswand getroffen werden. Grunert berichtet über einen Fall, in dem bei einem in den Gehörgang abgegebenen Schuß die Kugel die untere vordere Gehörgangswand durchschlug und später ausgehustet wurde. Eine ähnliche Beobachtung teilt Tommasi mit. Schuß ins Ohr, Ausschuß über der rechten Gaumenmandel, durch den ein Stück der abgesprengten vorderen Gehörgangswand abgestossen wurde. Auch Vali berichtet über eine hierher gehörige Beobachtung.

In den vorliegenden Friedenserfahrungen sind Fazialisverletzungen bei Gehörgangsschüssen auffallend selten erwähnt (Grunert, Tommasi). Im Gegensatz dazu zeigen die bisherigen Kriegsverletzungen, daß diese schon aus theoretischen Überlegungen häufig zu erwartende Kombination durchaus nicht selten zur Beobachtung kommt.

Erwähnt sei ferner noch, daß Gehörgangsverletzungen dadurch zustande kommen können, daß der Schußkanal, ohne den Gehörgang selbst zu treffen, in dessen nächster Nähe verläuft. Solche von Ruttin, Mayer und Beck beobachtete Läsionen scheinen besonders dann vorzukommen, wenn der Schußverlauf in nahe Beziehungen zu den Gehörgangswänden, namentlich der vorderen und unteren, tritt. Hierbei handelt es sich jedenfalls um Seitenwirkungen in nächster Nachbarschaft des Schußverlaufs.

Nicht selten findet man in Fällen, in denen die Geschoßwirkung ausschließlich im Gehörgang wirksam war, Läsionen

benachbarter Abschnitte, vor allem der schalleitenden und schallperzipierenden Organe, worauf später noch näher eingegangen wird. Bemerkenswert ist, daß solche Läsionen im Mittelohr und Labyrinth zwar meist indirekt als Folge von Luftdruckschwankungen entstehen, aber auch durch weitausstrahlende, oft nur mikroskopisch nachweisbare Fissuren in der Umgebung des Schußkanals zustande kommen können. Die klinische Würdigung solcher Veränderungen kann mitunter, namentlich bei mangelhaftem oder fehlendem otoskopischem Einblick, recht schwierig, wenn nicht unmöglich sein.

Die Prognose der reinen Gehörgangsschüsse ist im allgemeinen gut. In den diesen Ausführungen zugrunde liegenden Beobachtungen wurden die Geschosse zum Teil sehr bald entfernt, manche blieben aber auch mehr oder minder lange Zeit, in einem Falle sogar 25 Jahre lang liegen, ohne wesentliche Beschwerden zu machen. In der Regel haben aber Geschoßstücke, die im Lumen oder in den Wänden des Gehörgangs stecken, starke subjektive Beschwerden zur Folge und unterhalten pathologische Veränderungen, wie Eiterung, Granulationsbildung; anscheinend namentlich dann, wenn die Kugel in den Gehörgang hineinragt oder von diesem aus eine, wenn auch noch so geringe Kommunikation nach dem Lager des Fremdkörpers hin bestehen bleibt. Die entzündlichen Prozesse im Gehörgang führen nicht selten zu Verwachsungen, Strikturen, ja Atresien des Gehörgangslumen. Erst nach der Entfernung des Fremdkörpers pflegen die pathologischen Veränderungen sich zurückzubilden und die Beschwerden völlig zu verschwinden. Unter Umständen können allerdings die subjektiven und objektiven Veränderungen, selbst bei jahrelanger Anwesenheit von Kugeln und Geschoßteilen, recht gering sein.

Als Beispiel dafür, daß auch ein schon lange Zeit in der Gehörgangswand steckender Geschoßteil noch Anlaß zu einer ernsten Komplikation geben kann, gilt der vielfach zitierte Fall von Lehr. Hier kam es, nachdem eine in der oberen Gehörgangswand steckende Kugel entfernt worden und die bestehende Ohreiterung mit persistenter Perforation bis auf minimale Sekretion geheilt war, nach längerer Zeit zu einem akuten Rezidiv der Ohreiterung mit anschließender Mastoiditis und letaler Meningitis. Für das Wiederaufflackern der Media wird von den Autoren, die diesen Fall beobachteten (Lehr, Preysing, Körner), ein bei der zweiten Operation in der oberen Gehörgangswand steckender Kugelrest verantwortlich gemacht. Um diesen fanden sich entzündliche Knocheneinschmelzungen; der Herd stand aber weder mit dem Attikus noch dem Antrum in Verbindung. Die von den oben genannten Autoren vertretene Anschauung, der sich auch Passow anschließt, daß in letzter Linie der gewisser-

maßen als Fremdkörper wirkende Kugelrest für die Fortdauer und das Wiederaufflackern der Ohreiterung verantwortlich gemacht werden muß, hat manches für sich; strikte bewiesen ist m. E. die Abhängigkeit der letalen Mittelohreiterung von dem im Gehörgang steckenden Kugelrest allerdings nicht, da ja immerhin die Möglichkeit nicht auszuschließen ist, daß die Eiterung auf einem anderen Weg und in anderer Abhängigkeit sich entwickelt hat.

Größeres Interesse als die Schußverletzungen des Gehörgangs bieten diejenigen der tieferen, namentlich der vom Felsenbein umschlossenen Ohrabschnitte.

Eine große Anzahl der hier einschlägigen veröffentlichten Fälle stammt von Friedensverletzungen. In den kriegschirurgischen Betrachtungen der letzten Jahrzehnte haben Ohrschüsse merkwürdigerweise kaum oder nur nebenbei Erwähnung gefunden, obwohl gerade die Frage der Schädelschüsse eingehend erörtert und lebhaft diskutiert worden ist. Trotzdem darf man wohl mit Sicherheit annehmen, daß Felsenbeinschüsse im Kriege nicht so selten vorkommen. Wenigstens führt schon der Sanitätsbericht von 1870/71 — der von den zugänglichen derartigen Kriegsberichten bisher der am meisten durchgearbeitete ist — an, daß von allen durch Schüsse bedingten Schädelbasisfrakturen diejenigen der mittleren Schädelgrube am häufigsten beobachtet wurden. Gewiß mag das relative Zahlenverhältnis dieser Verletzung zur Gesamtsumme aller Kopfverwundungen nicht eben sehr groß sein, und gewiß wird man bei diesen Veränderungen mit einer hohen Mortalitätsziffer zu rechnen haben, da sie wohl häufig mit Verletzungen des Schädelinhalts, die dann naturgemäß im Vordergrunde des Interesses stehen, kombiniert sind. Ob aber solche Verwundungen, wie Graf und Hildebrand annehmen, kaum lebend in unsere Behandlung kommen, erscheint bei der enormen Verschiedenheit in Art und Verlauf der Schußkanäle schon theoretisch zum mindesten fraglich. Tatsächlich existieren auch Beobachtungen über Schädelschüsse, z. B. Durchschüsse durch beide Warzenfortsätze und das Schädelinnere (Beck, Marburg, Rosati u. a.), bei denen die Verwundeten nicht nur, wenigstens lange Zeit hindurch, am Leben blieben, sondern merkwürdigerweise sogar verhältnismäßig geringe zerebrale Erscheinungen boten. Der Grund für die geringen Hirnsymptome in einigen dieser Fälle (Marburg, Beck) liegt nach der Ansicht Marburgs im Verlaufe des Schußkanals zwischen Okzipitallappen und Kleinhirn über dem Tentorium. Jedenfalls läßt sich so weder die Seltenheit einschlägiger Beobachtungen und noch viel weniger das Stillschweigen verstehen, mit dem Abhandlungen von Schädelschüssen über die Ohrverletzungen hinweggehen, die, wenn sie auch bei gleichzeitiger Hirnläsion

in den Hintergrund treten, gerade den endgültigen Ausgang solcher Verwundungen oft entscheidend beeinflussen können.

Bei der großen lebendigen Kraft der modernen Geschosse, der erweiterten Zone ihrer Explosivwirkung, führen Schüsse, die aus näherer Entfernung die tieferen Ohrabschnitte, also Mittelohr und Labyrinth treffen, nach der herrschenden Ansicht meist zu einer Zertrümmerung des Felsenbeins und zum Tode. Diese Ansicht ist insofern richtig, als die Einwirkung moderner Feuerwaffen aus näherer Entfernung häufig überhaupt größere Zertrümmerungen der Schädelkapsel zur Folge hat. So bewirkt nach Kroner das kleinkalibrige Geschoß bis zu 50 m — Schußentfernungen, die im heutigen Kriege trotz der weittragenden Feuerwaffen recht häufig vorzukommen scheinen — in der Regel sehr starke Zerstörungen am Kopfe, wie Zerreißen und Zersprengen des ganzen Schädels. Doch können isolierte Zertrümmerungen des Felsenbeins bei einer bestimmten Abstufung und Richtung der Gewalteinwirkung des Geschosses wohl zustande kommen, wie auch Obduktionsbefunde beweisen. Eine Erklärung für solche Vorgänge geben vielleicht die von Habart, Coler, Schjerning, Kocher gemachten Feststellungen, nach denen resistentere Knochenteile (Labyrinth!) die Durchschlagskraft zugunsten einer vermehrten Seitenwirkung herabsetzen, in solchen Fällen demnach mehr Sprengwirkung zu erwarten ist. Ob diese Vorgänge im Ohrgebiet so häufig vorkommen, wie man zum Teil anzunehmen scheint, entzieht sich jedoch bei der Spärlichkeit des bisher vorliegenden Untersuchungsmaterials der exakten Beurteilung.

Praktisch viel wichtiger als die Möglichkeit und das eventuelle Vorkommen einer totalen Zerschmetterung des Felsenbeins ist die Frage, wie sich überhaupt der Knochen in der Umgebung des Schußkanals verhält, mit anderen Worten, ob hier mit dem häufigen Auftreten von Splitterungen und Fissuren gerechnet werden muß.

Die Mechanik der Schädelschüsse ist zwar im allgemeinen klinisch und experimentell, besonders in bezug auf die Wirkungen kleinkalibriger Geschosse, sehr gut erforscht, so daß abgesehen von einzelnen ungelösten Streitfragen ein gewisser Abschluß erreicht scheint; allein gerade die Verhältnisse an der Schädelbasis, speziell in dem uns hier in erster Linie interessierenden Gebiete, sind bisher wenig beobachtet worden.

Besondere auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen fehlen fast ganz. Die experimentellen Untersuchungen von Mée, der mit einer Pistole Schußverletzungen des Ohres erzeugte, ergaben unter 16 Versuchen nur 7 mal Knochensplitterungen im Bereiche des Schußkanals. So interessant und bemerkenswert diese Ergebnisse auch sind, lassen sie doch wegen der geringen Zahl und der Einseitigkeit der Experimente — Waffe, Entfernung

und Anordnung waren anscheinend immer dieselbe — keine allgemeine Übertragung und weitergehende Schlußfolgerungen zu. Wir sind also namentlich für die Wirkung moderner Handfeuerwaffen auch weiterhin auf die Übertragung der ausgedehnten Erfahrungen angewiesen, die man im allgemeinen bei Schädelschüssen gemacht hat.

Danach verursachen Schüsse von modernen Feuerwaffen aus Entfernungen unter 800 m meist radiäre und zirkuläre Fissuren in der Umgebung des Schußkanals, solche aus 1200—1600 m vorwiegend radiäre, während erst bei Entfernungen über 2000 m das Geschoß im Knochen steckenbleibt. Überträgt man diese Erfahrungen mit all den durch den einzelnen Fall bedingten Eigentümlichkeiten (zu beachten sind natürlich auch Querschläger, Geschoßdeformationen durch vorheriges Aufschlagen usw.) ganz allgemein auf die Verhältnisse im Felsenbein, berücksichtigt man ferner die wechselnde Knochendichtigkeit in diesem Gebiete und die schon dadurch mögliche Verschiedenheit des Schußeffekts, sowie die aus ähnlichen Vorgängen bei Schädelbrüchen näher bekannte Entstehungsmöglichkeit von Berstungs- und Biegungsbrüchen, — auf die später noch näher einzugehen ist — so wird man, bei der Mehrzahl der Durchschüsse und bei einer Anzahl von Steckschüssen mit dem Auftreten von Knochensplitterungen im Bereiche und in der Umgebung des Schußkanals zum mindesten zu rechnen haben.

Auf die Wirkung indirekter Schußschädigungen, wie sie hauptsächlich durch Luft- und Gasdruckschwankungen, besonders für bestimmte Läsionen des mittleren und inneren Ohres in Betracht kommen, wird später noch an anderer Stelle näher eingegangen werden. Hier sei im allgemeinen Zusammenhange auf die durch neuere klinische und experimentelle Untersuchungen, namentlich von Franctino Rusca, festgestellte interessante Tatsache erinnert, daß ausgedehnte Läsionen tiefer liegender Gewebsbezirke, auch des Knochens, durch den Luft- bzw. Gasdruck beim Platzen oder Vorbeifliegen von Geschossen (z. B. Bruch der Wirbelsäule) auch dann zustande kommen können, wenn die äußeren Gewebsschichten keine wesentliche Verletzung erleiden. Das Auftreten mannigfaltiger, sonderbarer, bisher recht schwer zu erklärender Läsionen infolge größerer Explosionen irgend welcher Art — es sei z. B. nur auf das Phänomen der Entkleidung, das auch bei Blitzschlägen beobachtet wurde, hingewiesen — scheint neuerdings eine gewisse Erklärung in der unregelmäßigen, oft strahlenförmigen Ausbreitung des Gasdrucks in solchen Fällen zu finden.

Von den direkten Schußverletzungen des Mittelohres beanspruchen nun in erster Linie diejenigen der Pauke und des Antrum, letztere hauptsächlich dann, wenn sie

die der Pauke nächstliegenden Antrumteile lädieren, also gewissermaßen der Mittelohrräume im engeren Sinne, wegen ihrer mittelbaren — es sei nur auf das häufige später noch genauer zu erörternde Auftreten von Eiterungen hingewiesen — und unmittelbaren Folgen Interesse. Verletzungen von Tube und Warzenfortsatz können, wie wir sehen werden, in mancher Beziehung anders bewertet werden. Die versteckte Lage der erstgenannten Gebilde an der Schädelbasis im Felsenbein, die nahen Beziehungen zum inneren Ohr, zu den großen Gefäßen und Nerven, vor allem aber zum Hirn, bringen es mit sich, daß hier direkte Schußverletzungen häufig mit Läsionen angrenzender Gebiete und oft lebenswichtiger Organe kombiniert sind. Ausdehnung und Art der Verletzung kann natürlich je nach der lebendigen Kraft des Geschosses und der Schußrichtung recht verschieden sein. Bei der großen Variabilität der Schußkanäle ist deshalb die Annahme, daß Mittelohrschüsse aus modernen Feuerwaffen namentlich dann, wenn der Schuß gegen das Ohr oder in den Gehörgang gerichtet worden war, immer zu ausgedehnten Zerstörungen, ja meist zu totaler Zersplitterung des Felsenbeins führen müssen, nur bedingt richtig. Eine Reihe von Beobachtungen zeigt, daß auch unter diesen Umständen die Schußwirkung hauptsächlich oder ausschließlich auf das Mittelohr beschränkt bleiben kann, weil eben — abgesehen von allen anderen oben angedeuteten Momenten — die Pyramide gar nicht in die Richtung des Schußkanals zu fallen braucht. Allerdings ist die klinische Entscheidung über die Ausdehnung solcher Schädigungen, da ja meist nur ein verschwindend kleiner Teil der Verwundung einer direkten Beobachtung zugänglich ist, und man immer mit der Wirkung weitergeleiteter direkter oder gleichzeitig indirekter Läsionen zu rechnen hat, oft recht schwierig, wenn nicht unmöglich.

Berücksichtigen wir die weiter oben gemachten Ausführungen über das Verhalten der Schußkanäle am Schädel, so wird man bei Mittelohrschüssen nicht selten mit dem Auftreten von Splitterungen in der Umgebung des Schußkanals zu rechnen haben. Die Feststellung solcher Vorgänge, auf die bisher anscheinend wenig Gewicht gelegt wurde, hat deswegen eine besondere Bedeutung, weil damit in einer Reihe von Fällen Verhältnisse geschaffen werden, ähnlich denen, wie sie bei Schädelbasisfrakturen vorliegen, wenn die Bruchlinien durch das Mittelohr gehen.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Reich, Zdzislaw: Anatomie des Bogengangapparates. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 1137.)

In gedrängter Kürze wird der Aufbau des Vestibularapparates in der Weise vorgeführt, wie er dem Autor nach Studium der einschlägigen Literatur als richtig erscheint. Reich beschränkt sich nicht auf die Anatomie, sondern bringt im Zusammenhange mit dieser das Wichtigste über die Physiologie des gesamten Bogengangapparates.

Ein Referat über diese meisterhafte Schilderung zu schreiben ist schwer möglich, da jeder Absatz derselben von Bedeutung ist. Sie muß gelesen werden. Gomperz.

Rejtö, Alexander (Budapest): Über die Gleichgewichtsfunktion der Bogengänge: 1. Über die Richtung des Nystagmus, 2. die „Statistik" der Gleichgewichtsreize des Labyrinths und deren graphische Veranschaulichung an den Augenmuskeln, 3. Die „Statistik" der sogenannten Reaktionsstörungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngoskopie, 1914, S. 14.)

Ad 1. Rejtö wendet sich dagegen, daß die Richtung des labyrinthären Nystagmus nicht nach der langsamen Komponente bezeichnet wird. Er findet, daß die übliche Richtungsbezeichnung nach der schnelleren Komponente der Logik zuwiderläuft und plädiert dafür, schon aus Zweckmäßigkeitsgründen den Nystagmus immer mit der Richtung der langsamen Komponente zu bezeichnen.

Ad 2 und 3. Hier bemüht sich der Autor, die uns geläufigen Tatsachen mit Hilfe graphischer Darstellung dem Verständnis noch näher zu bringen. Gomperz.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Haike (Berlin): Sensorische Amusie im Gebiete der Klangfarbenperzeption. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 249.)

Detaillierte Analyse eines Falles von partieller sensorischer Amusie bei einem 24jährigen Musiker, der zweimal an Tubenkatarrh gelitten hatte, bei der Untersuchung aber normales Gehör für Flüstersprache. Uhr, Stimmgabeln und Monochord in Luft- und Knochenleitung darbot, und

doch die Empfindung hatte, schlecht zu hören. Der Defekt besteht in einer Perzeptionsstörung für die Klangfarbe der gehörten Töne.

Haike betrachtet die Störung als rein funktionell und stellt trotz zweijähriger Dauer dieses Zustandes die Prognose nicht ungünstig.

Gomperz.

Zange, Johannes (Jena): Über hysterische (psychogene) Funktionsstörung des nervösen Ohrapparats im Kriege. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 28, S. 957—961.)

Es werden nicht nur die psychogenen Störungen der Hörfunktion bei Kriegsteilnehmern, sondern auch die bisher wenig erörterten und bekannten psychogenen Störungen der Vestibularisfunktion behandelt. Im Gegensatz zu den hysterischen Hörstörungen in Friedenszeiten treten diese bei Kriegsteilnehmern nach den Beobachtungen des Verfassers meist gemischt mit gleichzeitigen organischen Schädigungen des nervösen Ohrapparats auf und sind recht häufig. Gerade darum ist ihre genaue Kenntnis besonders wichtig. Z. sah sie am seltensten bei den direkten Verletzungen des Ohrschädels. Häufiger (in 33 % seiner bisherigen Fälle [15]) bei direkten Schädeltraumen mit Commotio cerebri durch Sturz, Schlag oder Prellschuß, am häufigsten aber bei Soldaten, die durch Granatexplosion ohne äußere Verletzung Labyrintherschütterungen erlitten hatten (unter 15 Granatkontundierten zehnmal = 75 %). Psychogene Funktionsstörung des Ohrapparats können aber auftreten bei Leuten, die schon vor dem Kriege im Anschluß an eine Schädelerschütterung Läsionen des Hör- und Gleichgewichtsapparates erlitten haben und bei denen sich nun allein infolge der körperlichen Erschöpfung und der seelischen Erschütterung durch die grauenvollen Kriegserlebnisse wieder Störungen bemerkbar machen.

Eingehende Erörterung der diagnostischen Schwierigkeiten. Hier sind drei Gruppen von Fällen zu unterscheiden. 1. Am leichtesten ist die Diagnose, wenn gleichzeitig andere hysterische Stigmata, besonders solche körperlicher Natur nachweisbar sind. 2. Schwieriger ist sie schon, wenn die körperlichen Stigmata fehlen und sich die Hysterie sozusagen mehr im Psychischen abspielt, außer einer gewissen Steigerung der Sehnenreflexe nur gewisse Veränderungen des Affektlebens usw. nachweisbar sind. 3. Noch schwieriger ist die Erkennung, sobald auch diese Erscheinungen fehlen und nicht einmal ein Status nervosus besteht. Auch bei solchen Personen können, was besonders hervorzuheben ist, psychogene Störungen der Ohrfunktion auftreten.

Ferner Erörterung der Unterscheidung von Simulation.

Bezüglich der hysterischen Funktionsstörung des Vestibularapparats stellt Z. zunächst auf Grund einiger weniger in der Literatur niedergelegter Befunde und zweier eigener

neuer Beobachtungen fest, daß bei Hysterie auch ohne organische Grundlage sowohl normale Reaktion des Vestibularapparats wie Unter- und auch Übererregbarkeit vorkommen kann. Eine psychogene Funktionsstörung des Vestibularapparats kann daher nur dann mit Sicherheit angenommen werden, wenn die kalorische usw. Vestibularreaktion normal ausfällt. Bei Über-, Unter- und Unerregbarkeit dagegen muß zunächst erwogen werden, inwieweit eine organische Erkrankung nach Art und Stärke des Traumas angenommen werden muß oder kann.

Die dem Organischen oft beigemischte psychogene Komponente läßt sich nicht selten erkennen aus einem gewissen Kontraste zwischen Schwere des Traumas und Stärke der Gleichgewichtsstörungen und des Ausfalles der Vestibularreaktion oder aus der übermäßig langen Dauer der für gewöhnlich ziemlich rasch kompensierten Gleichgewichtsstörungen oder deren affektiver Verstärkbarkeit. Endlich verrät sich die psychogene Komponente manchmal noch durch unverhältnismäßig starke Allgemeinreaktion.

Obwohl wir beim Vestibularapparat über objektivere Funktionsprüfungsmethoden als bei der Schnecke verfügen, ist es doch, zumal wenn es sich um kombinierte Prozesse handelt, zur richtigen Deutung der Vestibularisfunktion nötig, das psychische Verhalten der Patienten vor und nach der Reaktion zu prüfen und einen genauen Nervenbefund zu erheben.

Behandlung: Fernhaltung aller erregenden, auch die Erinnerung weckenden Erlebnisse, Trennung von den Kameraden. Bei geeigneten Fällen Anwendung des faradischen Stromes. Leute mit psychopathischer Veranlagung sollten nicht wieder ins Feld geschickt werden, sondern in einer militärischen Stellung beschäftigt werden, in der rezidivermöglichende Schädlichkeiten vermieden werden können. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. (Selbstbericht.)

Vály, E. (Budapest): Beiträge zur Lehre von den Akustikuserkrankungen bei Lues. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 260.)

Die sehr gründliche Studie, welche sich auf 160 Fälle von Akustikusaffektionen stützt, führt Verfasser zu folgenden Endresultaten: Es scheint, daß Akustikusaffektionen auch im sekundären Stadium der Lues häufiger sind als bisher angenommen wurde. Es ist aber noch nicht entschieden, ob diese Akustikusaffektionen luetischen Ursprunges sind, sicherlich kommen sie bei luetischen Individuen ziemlich häufig vor. Die medikamentöse Behandlung, hauptsächlich mit Quecksilber und Jod, ist nicht nur im sekundären, sondern auch im tertiären Stadium indiziert, besonders, wenn der Grad der Schwerhörigkeit auf beiden Ohren

ungleich ist. Salvarsan kann bei veralteten Akustikusaffektionen, wenn Lues vorhanden ist, angewendet werden, besonders bei Vestibulariserscheinungen ist dann in größeren Dosen mit Hg und Jod zu kombinieren. In allen seinen Fällen beseitigte Salvarsan die subjektiven Symptome. Das Gehör wurde aber nur in einem Falle gebessert. Von 150 Akustikusaffektionen war in 63 Fällen der Wassermann positiv, ohne daß gesagt werden könnte, daß alle diese luetischer Natur waren. Gomperz.

Zange, Johannes (Jena): Über die Beziehung entzündlicher Veränderungen im Labyrinth zur Degeneration in seinen Nervenbahnen. Eine pathologisch-anatomische Studie über die Entwicklung von Funktionsstörungen des inneren Ohres bei Mittelohreiterungen. (Archiv für Ohrenheilkunde, 1914, Bd. 93, S. 188—247. Mit 1 Tabelle und 15 Abbildungen auf Tafel 3—13.)

Daß bei plötzlichem Einbruch einer Mittelohrentzündung ins innere Ohr, die mit stürmischen Funktionsstörungen (Ausfall des Gehörs und der Gleichgewichtsfunktion) einhergehen, in der Regel ein rapider Zerfall der Labyrinthweichteile zustande kommt, ist bekannt. Weniger klar sind unsere bisherigen Vorstellungen über die anatomischen Zustände im inneren Ohr bei unmerklich eingetretenen Funktionsstörungen (teilweiser oder völliger Verlust des Gehörs und der Vestibularfunktion), die sich im Verlaufe akuter, auch chronischer Mittelohreiterungen entwickeln oder als fertiger Zustand finden. Bisher sah man, vor allem auf Grund zweier Beobachtungen Nagers von Taubheit bei Cholesteatomeiterungen des Mittelohres, die Grundlage dieser Funktionsstörungen (Cholesteatomtaubheit) in einer abgelaufenen Entzündung im Labyrinth mit folgender Degeneration. Auch der einzelne Fall Alexanders mit den Zeichen einer reinen Atrophie im Labyrinth wurde nicht als Gegenbeweis anerkannt, da er einen abgelaufenen Prozeß darstellte. Zange hat nun die ganze Frage systematisch untersucht auf Grund eines großen histologischen Materials (23 Fälle mit teils frischen, teils abgelaufenen Veränderungen, darunter befanden sich sieben abgelaufene).

In der Einleitung wird zunächst die Fragestellung besprochen und dabei auf die Notwendigkeit einer schärferen Begriffsbestimmung der Neuritis hingewiesen und eine schärfere Trennung von Degeneration und Entzündung am Nerven empfohlen. Auf diese Weise würde mehr Klarheit geschaffen und eine richtigere Auffassung über Vorgänge und Zustände am Nerven möglich sein, wie sie auch in vorliegender Frage auf diese Weise zu erlangen ist. Die Fragestellung wird so formuliert: 1. Was läßt sich über die Beziehung entzündlicher Labyrinthveränderungen

zu degenerativen an frischen oder relativ frischen feststellen? 2. Gibt es auch reine Labyrinthdegenerationen, die ohne begleitende Labyrinthitis im Anschluß an Mittelohrentzündungen entstehen? 3. Was folgt daraus für die Deutung abgelaufener Veränderungen im Labyrinth, die a) bei gleichzeitigen Resten von Entzündungen und die b) mit solchen gepaart bestehen?

Der Einleitung folgt im I. Teil der Arbeit zunächst eine Besprechung der Unterlage. Hierbei werden zwei Fragen besonders eingehend erörtert, und zwar: 1. Was ist in dem der Untersuchung zugrunde liegenden Material an den Nervenapparaten als degenerativ, was als postmortal zu deuten? 2. Welche Gewebe darf man im Labyrinth als entzündliche oder auf anderem Wege neugebildete, also pathologisch neugebildete ansehen und welche nicht? Die Ausführungen werden an der Hand der zahlreichen Abbildungen erläutert.

In dem II. Teil, dem Hauptteil der Arbeit, kommt dann der Verfasser bei seiner systematischen Erörterung und Deutung der Befunde zu folgender Feststellung:

1. Es können Entzündungen, auch langdauernde, der verschiedensten Art im Labyrinth bestehen, ohne daß Degenerationen in den Nervenapparaten eintreten. 2. Es können Entzündungen von gleicher Art, Dauer und Stärke wie unter Nr. 1 bestehen, die aber gepaart sind mit Degenerationen im Nervenapparat. 3. Entzündungen im Labyrinth vermögen auch direkte Degenerationen in den Nervenapparaten zu erzeugen. 4. Degeneration in den Nervenendapparaten des Labyrinths kann bei Otitis media auch ohne Labyrintherschütterung zustande kommen.

Danach kann also in unmittelbarem Anschluß an Mittelohrentzündung im Labyrinth auftreten:

1. rein degenerative Atrophie in den Nervenapparaten ohne begleitende Entzündungen (hier sind noch weitere Untersuchungen nötig);

2. korrespondierende degenerative Atrophie (d. h. neben meist leichten (serösen) Entzündungen, aber unabhängig von ihnen;

3. konsekutive degenerative Atrophie (direkt abhängig von einer Entzündung im Labyrinth);

4. es kann aber auch diffuse Entzündung im Labyrinth lange Zeit bestehen, ohne daß Degenerationen in den Nervenendapparaten auftreten.

Das wechselvolle Verhalten erklärt Zange einerseits aus der verschiedenen Empfindlichkeit und Reaktionsfähigkeit der beiden Gewebsarten im Labyrinth, der bindegewebigen und nervösen Elemente, andererseits aus der verschiedenen Wirkung der eingedrungenen Schädlichkeiten, je nach ihrer Art und Menge (Konzentration). Zange sieht die oben als reine und

die als korrespondierende Degeneration bezeichneten Zustände als Toxinwirkungen an. Er tut das, abgesehen von dem Fehlen der Bakterien in seinen Labyrinthen, auch in Analogie mit ähnlichen Veränderungen im Auge, z. B. reinen Retinadegenerationen in unmittelbarer Nachbarschaft bakterieller Entzündungsherde in der Chorioidea, wie sie Stock experimentell erzeugt hat.

Für die Beurteilung der Befunde in abgelaufenen Fällen ergibt sich daraus, daß mit sämtlichen der oben genannten vier Möglichkeiten gerechnet werden muß. In den sieben Fällen mit abgelaufenen Veränderungen im inneren Ohr bei Cholesteatomeiterungen zeigte nur einer ähnliche Veränderungen wie die beiden Nagerschen Fälle (Bindegewebs- und Knochenneubildung im Labyrinthinneren), während in den anderen sechs nur Zeichen von Degeneration der Sinnesendstellen und Atrophie des Ganglion spirale zu sehen war. In Fällen wie den letzteren kann es sich auf Grund der vorausgegangenen Untersuchungen also nur um eine reine Degeneration ohne Entzündung handeln oder höchstens um korrespondierende Degeneration, bei der sich eine leichte, aber für die Degeneration unwesentliche Entzündung im Labyrinth seinerzeit wird abgespielt haben. Die Auffassung Nagers muß also korrigiert werden.

Diese Feststellungen sind auch von praktischer Bedeutung insofern, als man bei derartigen Fällen nicht annehmen darf, daß eine erneute Labyrinthinfektion weniger gefährlich sei, weil die Räume des Labyrinths mit Bindegewebe oder Knochen mehr oder weniger erfüllt seien und so das Fortschreiten der Infektion auf die Meningen behindert oder unmöglich gemacht werde. Ein Teil dieser Fälle wird sich vielmehr in dieser Beziehung genau so wie ein völlig normales Labyrinth verhalten.

(Selbstbericht.)

Hirsch, Cäsar (Stuttgart): Isolierte Neuritis vestibularis nach Typhusschutzimpfung. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 34, S. 1005.)

Mitteilung eines Falles, bei dem nach der zweiten Typhusimpfung schnell sich derartig steigernder Schwindel auftrat, so daß jede Herrschaft über den Körper ausgeschaltet war. Dazu Erbrechen bei den geringsten Kopfbewegungen, Pulsverlangsamung, verlangsamte Atmung, kalter Schweiß, Sausen im Kopfe. Erste Untersuchung vier Wochen später durch den Autor: Bei noch vorhandenen Schwindelerscheinungen normales Gehör, aber übererregbarer Vestibularapparat beiderseits (bei 27° rechts 25 ccm, links 35 ccm), kein spontanes Vorbeizeigen, normales Vorbeizeigen nach der Abspritzreaktion, keine A-Dysdiadokinesis, normaler Augenhintergrund. Auf Grund dieses Befundes schließt der Verfasser eine Erkrankung der hinteren Schädelgrube aus und stellt die Diagnose auf eine Dekompensation des Gleichgewichtsapparats durch isolierte toxische Reizung beider Vorhofsnerven. Die Prognose sei günstig, denn drei Wochen später war die kalorische Reaktion schon wieder so gut wie normal. (27° 65 ccm beiderseits.)

Zange (Jena).

Zange, Johannes (Jena): Organische Schädigungen des nervösen Ohrapparats im Kriege. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 32, S. 1091—1093.)

Kurzer Bericht über das bisherige Ergebnis seiner Untersuchungen über organische Schädigungen des nervösen Ohrapparats. Die psychogenen Störungen wurden in einer früheren Mitteilung (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 28) gesondert behandelt.

1. Reine Schallschädigungen wurden relativ selten gesehen.

2. Viel häufiger Schädigungen durch Granatexplosion. (20 Beobachtungen.) Hier spielt neben dem Knall vor allem der Luftdruck eine große Rolle, und es kommt offenbar zu einer Commotio labyrinthii, bei der auch der Vestibularapparat häufig mit betroffen wird. Auch nach Absonderung der Fälle mit Zeichen der Hysterie bleiben zahlreiche übrig, deren kalorische Vestibularreaktion verändert ist. Es findet sich normale Reaktion wie Übererregbarkeit, wie auch Unter- und Unerregbarkeit. Für diese Erscheinungen wird eine Erklärung zu geben versucht und die Verletzung als eine molekulare Schädigung der nervösen Elemente aufgefaßt, je nach deren Stärke der Vestibularapparat, der an sich ja widerstandsfähiger als der Schneckenapparat ist, mehr oder weniger mitbetroffen wird.

3. Die direkten Verletzungen und Erschütterungen des inneren Ohres. (10 Beobachtungen.) Besondere Berücksichtigung der Labyrintherkrankungen bei Tangentialschüssen des Ohrschädels, der Schläfenschuppe, des äußeren häutigen und knöchernen Gehörganges. Hier kommt es zu Teil- und Totalausschaltungen der Labyrinthfunktion auch ohne grobe Verletzung, die teils als Folge einer Fissur, teils einer reinen Erschütterung (Fernwirkung) aufgefaßt werden müssen. Das häufig ohne Verletzung des Trommelfells nachzuweisende Hämatotympanum deutet wohl in manchem Falle auf einen ähnlichen Zustand im inneren Ohre hin.

4. Die Schädigungen des Ohrapparats bei Erschütterung des Schädels nach Sturz, Schlag oder Prellschuß (ohne Schädelbruch oder Basisfraktur). (16 Beobachtungen.) Besonders zu beachten sind die Prellschüsse. Dabei kommt es auch ohne handgreifliche Symptome nicht selten zu Schädigungen des Vestibular- und Kochlearnerven, deren Sitz aber nicht oder nicht allein im inneren Ohr zu suchen ist, sondern in den zentralen Nervenbahnen, wie nach dem in Friedenszeiten bereits Bekannten zu schließen. Zange stützt diese Auffassung weiter durch eigene Experimente. Durch Schädelerschütterungen bei 30 Katzen wurden Bewußtlosigkeit, schwere dauernde Gleichgewichtsstörungen, sehr oft auch minuten- bis stundenlang an-

dauernder Nystagmus erzeugt, wahrscheinlich auch Schwerhörigkeit. Aber bei keinem der Tiere, die in verschiedenen Zeiten nach dem Trauma mittels Durchspülung getötet wurden, fanden sich degenerative Veränderungen im inneren Ohre, nur einmal ein Bluterguß im perilymphatischen Raume der Schnecke.

Hinsichtlich der Behandlung solcher Fälle wird möglichst lange Ruhe empfohlen. (Selbstbericht.)

Beck, J. C. (Chikago): Die Röntgendiagnose bei Otosklerose. (Vorläufige Mitteilung.) (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 154.)

Von der Erwägung ausgehend, daß die Otosklerose durch Abnahme der anorganischen Kalksalze charakterisiert ist infolge Absorption durch stärkere Aktivität der Osteoklasten, meinte Verfasser, daß diese Änderung auf dem Röntgenogramm zum Ausdrucke kommen müsse. Er unterwarf daher 27 Patienten mit klinisch festgestellter Otosklerose der Röntgenphotographie, und zwar wurden Stereoradiogramme angefertigt. Zur Kontrolle dienten Photogramme von Fällen mit katarrhalischer Otitis oder Adhäsivprozessen, ebenso Fälle von Neuritis des VIII. und von Labyrinthitis non-suppurativa, von chronischer Mittelohreiterung und endlich von normalen Ohren, und zwar wurden möglichst Fälle von gleichem Alter und von gleichem Grade der Schwerhörigkeit miteinander verglichen.

Verfasser konnte nun feststellen, daß bei vorgeschrittenen Fällen die dunkeln Partien (im Negativ) in der Umgebung der Schnecke deutlich an Umfang zugenommen haben. Goerke.

Fischer, Rudolf: Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media suppurativa. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 918.)

Bei einer vor 10 Jahren angeblich nach Skarlatina aufgetretenen Otitis media suppurativa chron. konnte in verschieden langen Intervallen stets das oben genannte Bakterium aus dem Ohrsekret gezüchtet werden. Gomperz.

Cocks, G. H. und **Dwyer, J. G.** (New York): Isolierung und Kultur des Tuberkelbazillus aus dem Sekret bei chronischer Mittelohreiterung. (Vorläufige Mitteilung.) (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 148.)

Nach verschiedenen anderen Methoden sind Verfasser zu folgendem Verfahren gelangt:

Das in weithalsigen Flaschen aufgefangene Sekret wurde mit Kochsalz gesättigt und $^1/_2$—1 Stunde stehen gelassen. Nach dieser Zeit findet man die Bakterien an der Oberfläche schwim-

men. Diese schwimmende Haut wird abgeschöpft und mit der gleichen Menge Normalnatronlauge versehen, dann sorgfältig durchgeschüttelt und bei 37° C im Brutofen ein bis zwei Stunden stehen gelassen, dabei jede halbe Stunde durchgeschüttelt. Dann wird die Flüssigkeit mit Salzsäure neutralisiert und das Sediment auf Nährboden übertragen. Wachstum zeigt sich gewöhnlich in 15 bis 30 Tagen.

Es folgen die Krankengeschichten von 10 Fällen.

Goerke.

3. Therapie und operative Technik.

Böttger, K. (Kiel): Zur Technik des Politzerverfahrens. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Bd. 36, S. 1215.)

B. empfiehlt statt des Schluckenlassens und Kuckucksagens den Patienten pfeifen oder die Backen aufblasen zu lassen, da auf diese Weise auch das Gaumensegel an die hintere Rachenwand angelegt werde. Dieses Verfahren sei weniger beängstigend für den Patienten, besonders für Kinder, und gestatte die Lufteinblasungen unter ganz allmählich ansteigendem Druck vorzunehmen und den Druck durch Ansaugen gleich wieder zu vermindern. Auf diese Weise könne auch eine einfache Massage des Trommelfells vorgenommen werden. Zange (Jena).

Mink, P. J. (Utrecht): Die von mir geübten Striche bei der Massage der Ohrtrompete. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, Heft 1, S. 53—58.)

Mink empfiehlt außer seinem in der ersten Mitteilung (Bd. 72, Heft 3) beschriebenen großen Strich, der aufwärts in die Rosenmüllersche Grube, von da nach vorn über den Tubenwulst hinweg und dann von diesem im Sulcus retronasalis nach abwärts führt, noch zwei Striche: 1. den Lippenstrich; er führt direkt zwischen den beiden Tubenlippen nach oben, durchquert also die Tube, 2. den kleinen Strich: er verläuft vor der Vorderlippe des Tubenwulstes.

Der Lippenstrich ist angezeigt, wenn die Verschwellung nicht tief in die Ohrtrompete hineinreicht. Der kleine Strich ermöglicht eine gründlichere Massage der untersten Teile des Sulcus retronasalis als der große Strich, die einen Knotenpunkt entzündlicher Infiltration darstellen, weil in der Tiefe die Gefäßstämmchen für einen bedeutenden Teil dieser Gegend verlaufen. Er ist aber nur für Notfälle zu reservieren, da man bei seiner Ausführung sich leicht am Hamulus oder unter dem hinteren Ende der unteren Muschel fängt und Quetschungen erzeugen kann.

Zange (Jena).



Fremel, Franz: Radiumemanation bei chronischen Mittelohreiterungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 913.)

Versuche an 50 mit Emanation behandelten Fällen haben ergeben, daß dieser ein heilender Einfluß auf die kranke Schleimhaut nicht nachgerühmt werden kann. Gomperz.

---

v. Török, Bela (Budapest): Beziehungen der Mittelohrerkrankungen zum Labyrinth. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 35.)

Der Autor lenkt die Aufmerksamkeit der Fachärzte auf den Nutzen hin, den man bei nicht eitrigen Labyrinthentzündungen, wie sie im Gefolge eitriger und katarrhalischer Mittelohrentzündungen häufig zu beobachten sind, durch künstliche Förderung des Resorptionsvorganges zur richtigen Zeit stiften kann. Er verwendet dazu Pilokarpininjektionen, Heißluftbäder und das Stangerotherm-Leintuch. Gomperz.

Botey, Ricardo: Die Trepanation des Labyrinths bei Schwindel und Ohrensausen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 255.)

Wenn die Heilung durch keine Medikation zu heilen ist, die Spontanheilung nicht eintritt und Patient gezwungen ist, zu arbeiten, glaubt Botey operieren zu müssen, um so mehr, da Vestibuloektomie und Kochlektomie wenig eingreifende Operationen sind.

Die Durchschneidung des Akustikus muß wegen ihrer Gefahren abgelehnt werden. Bei Labyrinthsyphilis ist von jeder Operation abzusehen. Gomperz.

Mygind, Holger: Sekundäre Sutur nach der einfachen Aufmeißelung des Processus mastoideus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 241.)

Bei geeigneten Fällen schabt der Autor die Wundhöhle aus und verschließt sie nach Mobilisierung von Haut und subkutanem Gewebe, bis die Wundhöhle durch ein Blutkoagulum erfüllt ist. Bei 25 % entwickelte sich eine Vereiterung des Koagulums. Heilung in durchschnittlich 66 Tagen.

Bei 7 % entwickelte sich teilweise Vereiterung des Koagulums. Heilung 28—40 Tage später.

In 25 % geringe Störungen des Wundverlaufes. Heilung 10—30 Tage nach der Mastoidoperation.

In 42 % ideale Heilung per primam 12—20 Tage nach der Mastoidoperation.

Während in der Kopenhagener Ohrenklinik sonst durchschnittlich 74 Tage verliefen, bevor die Kavität im Proc. mast. durch Narbengewebe verschlossen war, ist die Durchschnittsdauer für diejenigen Fälle von sekundärer Naht, die praktisch genommen per primam heilten, nur 20 Tage. Gomperz.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Ide, C. E. (Los Angeles): Ein Fall von eitriger Labyrinthitis mit Meningismus und Reizung des Ganglion Gasseri. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 129.)

Mädchen von 17 Jahren mit Ohreiterung rechts seit drei Jahren. Vor vier Tagen heftige Schmerzen im Ohre, Übelkeit; Temperatur 100° F. Im äußeren Gehörgang Eiter; Trommelfell fehlt, in der Pauke Polypen. Deutliches Fistelsymptom. Operation: Totalaufmeißelung. Warzenfortsatz eburnisiert. Karies am ovalen Fenster; Schneckenfistel. In der Nacht nach der Operation Erbrechen und Unruhe, ebenso die folgenden Tage. Heftige Schmerzen in der Supraorbital- und Infraorbitalgegend sowie am Kinn (Zähne und Nebenhöhlen normal). Die Temperatur blieb dauernd normal. Goerke.

Mayer, Otto (Wien): Über die plastische Deckung von Duradefekten nach Abtragung von Hirnprolapsen in der Otochirurgie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Heft 1, S. 37—52. Mit 6 Abb. auf Tafel 6—8.)

Nach kurzer Erörterung der verschiedenen von Chirurgen geübten Methoden zur Deckung von Duradefekten nach abgetragenen Hirnprolapsen empfiehlt Mayer die Plastik mittels gestielten und umgedrehten Periostlappens nach v. Hacker, die für den Otochirurgen die bequemste und sicherste sei. Auch träten bei dieser Plastik laut Experimenten von Saars nie so tiefgreifende Verwachsungen mit der Hirnrinde ein als bei anderen, ja es fände sogar später eine teilweise Umwandlung des Periostlappens in lockeres Fettgewebe statt.

Mitteilung eines von M. nach dieser bisher in ähnlichen Fällen noch nicht angewendeten Methode versorgten und geheilten Falles. Cholesteatom des Mittelohres, Extraduralabszeß, Thrombose des Sinus transversus, des Bulbus und der Vena jugularis, Halsphlegmone, Mediastinitis und außerdem Abszeß im Okzipitallappen. Radikale Entfernung des großen Prolapses: nach Mobilisierung des Prolapses von der Dura und Freilegung des Stieles vergeblicher Repositionsversuch. Darauf Durchschneidung des Stieles in der Duraebene, dabei Ventrikeleröffnung. Reichliche Bemessung des Periostlappens, um Spannung zu vermeiden. Naht nicht zwischen Periostwand und Durawand, sondern nach Überklappen des Pe-

riostlappens über die Dura durch feine Katgutknopfnähte, die nur die äußere Duraschicht durchdrangen. Vollständiger Verschluß der Wunde durch Mobilisierung der Haut samt dem Periost.

Vorzüge der Methode: 1. Sicherer primärer Verschluß einer Ventrikelfistel. 2. Der Verschluß kann durch intrakranielle Drucksteigerung nicht gesprengt werden. 3. Infektionsgefahr bei aseptischem Vorgehen nahezu ausgeschlossen, besonders bei vollständiger Epidermisierung des Prolapses vor der Operation. 4. Verhinderung einer in das Gehirn einstrahlenden, mit der Haut fest verwachsenen Narbe.

Zeitpunkt zur Operation: Operation bei gutem Allgemeinbefinden schon im granulierenden Stadium möglich, wie Mayers Fall zeigt, noch sicherer, aber viel schwieriger nach der Epidermisierung. Siehe die sehr unterrichtenden Abbildungen im Original. Zange (Jena).

II. Nase und Rachen.

Cocks, G. Hutchison: Verbesserter Glatzelscher Spiegel. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 135.)

Beschreibung eines neuen Spiegels zur Prüfung der Durchgängigkeit der Nase und bildliche Wiedergabe verschiedener Formen der auf dem Spiegel erhaltenen Atmungsflecken, normaler und pathologischer. Goerke.

Goldstein, M. A. (St. Louis): Lipom des Antrum maxillare. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 142.)

Mann von 42 Jahren; vor 13 Jahren luetische Infektion; später Ulzeration am harten Gaumen links. Im Jahre 1908 Nekrose am Nasenboden mit Perforation des harten Gaumens und Bildung eines zum Munde herauskommenden Knochensequesters. Bei der ersten Untersuchung durch Verfasser fand sich eine Fistel im harten Gaumen, die in die Kieferhöhle hineinführte. In der Nase profuser dicker Eiter.

Operation nach Caldwell-Luc. Das Antrum fand sich von einem weißlichen weichen Tumor ausgefüllt. Entfernung des Tumors und eines großen Knochensequesters. Glatte Heilung. Zur Deckung des Gaumendefektes wurde eine Prothese angelegt.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab Lipom. Goerke.

Krebs, G. (Hildisheim): Bemerkungen zu den Gesichtsschüssen mit Beteiligung der Nasenhöhlen. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 35, S. 1203 ff.)

Krebs empfiehlt 1. rechtzeitige Behandlung der Verwachsungen in der Nase nach Gesichtsschüssen, die, wenn übersehen, den scheinbar felddienstfähigen Mann kurz nach der Rückkehr zur Truppe alsbald wieder ins Lazarett bringen. Besprechung

der dem Spezialisten bekannten Methoden. 2. Rät er für die Fälle von Schußverletzungen der Nebenhöhlen mit sekundärem Empyem möglichst abzuwarten, auch keine diagnostische Probespülung der Kieferhöhle zu machen, da er davon Nachteil sah (Fieber bis 40° und zwei Wochen lang lebensgefährliche Erkrankung). Erst wenn nach Verheilen der äußeren Wunde stinkender Ausfluß aus dem mittleren Nasengang, Kopfschmerz und andere Zeichen einer Nebenhöhlenerkrankung dauernd bestehen, soll die Diagnose durch Probespülung gesichert und dann eventuell eingegriffen werden. Der Diaphanoskopie und Radiographie mißt er geringe Bedeutung für die Diagnose bei, da durchschossene Nebenhöhlen auch ohne Empyem immer dunkel seien.

Zange (Jena).

Stein, O. J. (Chikago): Fall von Hypophysentumor, von Nase und Keilbein aus operiert. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 159.)

Frau von 35 Jahren; vor drei Jahren Beginn einer Verschlechterung des Sehvermögens auf dem linken Auge. Seit einiger Zeit heftige bi-temporale Kopfschmerzen und Schwindel. Stauungspapille beiderseits, fast völlige Amaurose links. Die Röntgenaufnahme ergab eine Ausbuchtung der Sella turcica.

Operation: Zwei Stunden nach dem Frühstück Skopolamin-Morphium, eine halbe Stunde später noch einmal und Injektion von 1 ccm Pituitrin. Nach Kokainisierung submuköse Septumresektion, Entfernung der rechten mittleren Muschel in toto. Ablösung des Periosts von der Vorderwand des Keilbeins, Resektion der äußeren Wand des Sinus sphenoidalis und des Septums. Mit der Sonde fühlte man einen Defekt am Boden der Sella; die Sonde drang nach links in das Gehirn ein, einen Kollaps der Kranken hervorrufend. Entlassung nach sieben Tagen; Sehvermögen besser; keine Kopfschmerzen. Es ist dies der zweite Fall, den Verfasser am Lebenden operiert hat. Er hält die endonasale Methode nach submuköser Septumresektion für die beste. Goerke.

Seidel, O. (Jena): Zur Therapie der Diphtherie. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 36, S. 1209—1211.)

Nach einem Überblick über die Resultate der experimentellen Diphtherieforschung, nach welchen 1. möglichst frühzeitig zu injizieren, 2. hohe Dosen anzuwenden, 3. intravenöse Injektionen gleichzeitig mit intramuskulärer zu verbinden ist, berichtet er über seine an der Diphtheriestation der medizinischen Klinik zu Jena gemachten Erfahrungen, und zwar: 1. Über die Resultate der Frühinjektion. Wenn bis zum dritten Tage nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen (nicht gemeint ist der Belag, sondern die ersten Krankheitserscheinungen überhaupt) injiziert wurde, blieben alle am Leben. Nach dem dritten Tage Injizierte starben alle. 2. Wird auf Grund seiner guten Resultate das kom-

binierte Verfahren empfohlen (gleichzeitige intravenöse und intramuskuläre Injektionen zu gleichen Teilen) und an der Hand einer Tabelle und Fieberkurven über die behandelten Fälle erläutert. Bei dem kombinierten Verfahren sank das Fieber im Gegensatz zu der alleinigen intramuskulären oder subkutanen Injektion zur Norm ab. Ebenso heilten die Beläge schneller. Die subkutane Injektion ist zu verwerfen, da das Maximum der Resorption in der Blutbahn erst nach 70 Stunden erreicht wird. 3. Empfiehlt S., stets die tiefe Tracheotomie auszuführen, da bei der hohen wegen der unmittelbaren Nähe der Glottis leicht Glottisschwellung durch Infiltration und damit Absperrung eines wichtigen Reserveluftweges eintreten kann, auch das Dekanülement aus diesem Grunde später erschwert sein kann. Um beim Aushusten der Kanüle das Finden der Trachealspalte auch für das Pflegepersonal leicht zu machen, legt S. gleich bei der Tracheotomie rechts und links vom Schnitt einen Fadenzügel durch die Trachea, der bis zum Dekanülement liegen bleibt und an dem die Trachea leicht vorgezogen und der Tracheotomiespalt gespreizt werden kann. Zange (Jena).

III. Kehlkopf.

Blässig, Konrad: Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 24, S. 835.)

B. beschreibt eine nichts Neues bietende, psychogene Stimmbandlähmung bei einem Matrosen, die im Anschluß an ein Seegefecht aufgetreten war. Zange (Jena).

Böttger: Beitrag zur funktionellen Stimmbandlähmung im Felde. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 31, S. 1070.)

B. empfiehlt zur Behandlung hartnäckiger funktioneller Stimmbandlähmungen kräftige künstliche Atmung mit Phonieren während der Expression. Zange (Jena).

New, G. B. (Rochester): Ventrikelprolaps. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 145.)

1. Fall: Mann von 71 Jahren mit hartnäckigem Husten seit fünf Jahren und Heiserkeit. Keine Schmerzen, keine Dyspnoe. Im Larynx fand sich ein kugeliger Tumor, der breitbasig unterhalb des rechten Taschenbandes in dessen vorderem Drittel entsprang und in die Glottis hineinhing. Keine Beschränkung der Beweglichkeit der Stimmbänder. Der Tumor konnte mit der Sonde in den Ventrikel zurückgeschoben werden. Patient lehnte jeden Eingriff ab.

2. Fall: Mann von 59 Jahren mit Heiserkeit und Husten seit sechs Monaten. Rundlicher Tumor zwischen rechtem Taschenband und Stimm-



band vorn hervorkommend und in die Glottis hineinhängend; er konnte mit der Sonde leicht in den Ventrikel reponiert werden. Entfernung des mit der Brüningsschen Zange festgehaltenen Tumors mittels einer übergestreiften Schlinge. Die Stimme des Kranken wurde sofort normal. Die mikroskopische Untersuchung ergab normale Larynxschleimhaut mit den Zeichen leichter chronischer Entzündung. Goerke.

IV. Ösophagus.

Schilling: Ein Fall von Ösophagusschuß. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 32, S. 1100.)

Einschuß unmittelbar am hinteren Rande des Sternokleidomastoideus, etwa drei Querfinger breit unter dem untersten Punkte des Ansatzes der Ohrmuschel: bohnengroß. Kein Ausschuß. Später Herauswürgen eines französischen Infanteriegeschosses, darauf spontane Heilung, ohne Operation und ohne Fistelbildung. Zange (Jena).

Arrowsmith, H. (Brooklyn): Angioneurotisches Ödem des Ösophagus. (The Laryngoskope, St. Louis, März 1915, S. 156.)

Frau von 50 Jahren mit Dysphagie seit mehreren Wochen. Bei Ösophagoskopie fand Verfasser dicht unterhalb des Ringknorpels eine Masse, die $^2/_3$ des Lumens des Ösophagus einnahm und die er für ein Neoplasma oder eine luetische Neubildung hielt. Wassermann negativ. Bei der nächsten Untersuchung fand sich keinerlei Veränderung. Mit Rücksicht auf ähnliche Erscheinungen, die Patientin früher am Larynx, an den Harnwegen und an der Haut gehabt hat (flüchtiges Erythem), wurde die Diagnose „angioneurotisches Ödem" gestellt. Goerke.

B. Gesellschaftsberichte.

New York Academy of Medicine, rhino-laryngologische Sektion.

Sitzung vom 26. November 1914.

Präsident: J. H. Güntzer.

W. W. Carter: Retro-Ösophagealabszeß.

Kind von acht Monaten mit Dyspnoe und Unfähigkeit zu schlucken wird in extremis zum Vortragenden gebracht. Tracheotomie und künstliche Atmung ohne Erfolg; erst nach Verlängerung der Inzision über das Sternum und Freilegung des Ösophagus dringt hinter diesem unter starkem Drucke Eiter hervor. Tod.

L. A. Coffin: Radiumbehandlung bei Papillomen des Larynx und der Epiglottis.

Es wurden 100 mg Radiumbromid verwendet, und zwar 30 Minuten an den tiefer gelegenen Wucherungen, 20 Minuten an der Epiglottis. Demonstration des Patienten.

R. A. Cooke: Die Behandlung des Heufiebers durch aktive Immunisierung.

Folgende Tatsachen der Immunität und Anaphylaxie sind zu beachten: Jedes in den lebenden Körper eingeführte fremde Protein giebt Veranlassung zur Bildung eines Immun- oder Antikörpers, der entweder an bestimmte Zellen gebunden ist oder frei ist. Wenn eine Vereinigung von Protein und freiem Antikörper kommt, tritt keine klinisch sichtbare Reaktion auf; eine Verbindung des Proteins dagegen mit dem fixen Antikörper läßt es zu einer Reaktion kommen, deren Natur durch den Typus der Zelle bestimmt ist, an welche der Antikörper gebunden war. Die Beziehungen zwischen Immunität und Anaphylaxie sind qualitativ identisch, aber quantitativ verschieden: mit anderen Worten: Wenn große Mengen des Antikörpers frei zirkulieren, besteht Immunität; wenn nur geringe Mengen des Antikörpers vorhanden und zwar fixiert sind, so haben wir den Zustand der Empfindlichkeit. Immunität in dem Sinne, daß große Mengen des Antikörpers in ungebundener Form vorhanden sind, gibt es nicht. Wenn der Zufluß von Protein aufhört, so kehrt der Organismus zum anaphylaktischen Zustande zurück oder zu dem Zustande der gesteigerten Fähigkeit, Antikörper zu bilden.

Die Empfindlichkeit gegenüber Heufieber ist zweifellos erblich: unter 205 Fällen von Heufieber bestand bei 129 = 63,8 % Empfindlichkeit in der Familie, dagegen bei 43 gesunden Personen nur bei 7 = 16 %.

Für die Diagnose ist die Kutanreaktion wertvoll. Werden Lösungen von Pollenprotein intradermal injiziert, so entsteht bei empfindlichen Individuen Urtikaria. Alle Heufieberfälle reagieren auf verschiedene Proteine (multiple Sensitization). Vortragender hat nun besonders präparierter Pollenextrakt zu prophylaktischen und therapeutischen Zwecken injiziert und sehr gute Resultate erzielt.

Diskussion: Hays hat bei Injektion von Autoserum nur Mißerfolge gesehen. Eingriffe in der Nase (Beseitigung von Septumdeviationen und Muschelhypertrophien) haben insofern etwas Erfolg, als die Aufnahme von Pollen in den Körper dadurch verringert wird. Bei der spezifischen Behandlung mit Injektionen ist stets die Gefahr der Anaphylaxie zu berücksichtigen.

S. Oppenheimer und M. Gottlieb haben zusammen 11 Fälle beobachtet, von denen fünf geheilt, vier gebessert wurden, während zwei ungeheilt blieben. Die Ophthalmoreaktion und die Kutanreaktion wurden verlassen, weil sie Schmerzen und andere Unzuträglichkeiten für den Kranken im Gefolge haben. Es genügt statt dessen, in eine Skarifikation der Haut eine minimale Menge Pollen einzureiben. Die Mischung verschiedener Pollenextrakte ist ein Fehler, weil der Kranke in der Regel für eine bestimmte Art besonders empfänglich ist.

Smith glaubt, daß bei den Rückfällen ein psychologisches Moment eine Rolle spielt; häufig bekommen die Kranken die Attacke genau an

demselben Tage wie das Jahr vorher, ohne daß die bestimmte Pflanze zur Blüte gelangt ist. Dafür spricht ferner die Beobachtung Mackenzies von der Auslösung eines Anfalls durch eine künstliche Rose, während die Symptome verschwanden, als sich Patient überzeugte, daß es sich um eine künstliche Blume handele.

S. Mc Cullagh: Osteosarkom des Oberkiefers, mit Radium behandelt.

Rezidiv einen Monat nach Operation (Oberkieferresektion); nach erneuter Operation nochmaliges Rezidiv ein Jahr später, rapid wachsend. Applikation von Radium für 15 Stunden, drei Wochen später für 36 Stunden. Seitdem rezidivfrei.

Diskussion: Freudenthal hält kurzdauernde Applikationen von Radium nicht für besonders wirksam.

Harris hat in einem Falle von Sarkom des Nasopharynx mit Radium einen Mißerfolg gesehen.

T. J. Harris: Syphilitische Stenose des Larynx.

Tumorartige Schwellung des linken Stimmbandes; Wassermann positiv; Salvarsan ohne Wirkung, ebenso Quecksilber und Jod; Beweglichkeit des rechten Stimmbandes beschränkt. Der Tumor wird trotz wiederholter Hg-Gaben größer. Nach der Aufnahme ins Hospital Exitus, bevor Tracheotomie vorgenommen werden konnte.

Diskussion: White hat einen ähnlichen Fall mit tödlichem Ausgange beobachtet, er ist für möglichst zeitige Tracheotomie. In ähnlichem Sinne spricht sich Freudenthal aus.

John E. Mac Kenty: Angina Ludovici mit Mediastinalabszeß.

Mann von 38 Jahren mit Angina Ludovici; die Schwellung dehnte sich nach dem Nacken und über das Sternum aus. Inzision unterhalb des Kinns von Ohr zu Ohr und entlang den Claviculae. Es wurden drei Abszesse gefunden und drainiert. Drei Tage später Gangrän der tiefen Halsfaszie; später Dypsnoe; stumpfes Eingehen mit dem Finger entlang der Trachea und Entleerung von sechs Unzen (= 180 g) fötiden Eiters. Heilung. Von drei anderen Fällen, die Vortragender beobachtet hat, sind zwei zum Exitus gekommen.

John Mac Kenty: Hemilaryngektomie bei Karzinom des Larynx.

Es ist das der 6. Fall, den Vortragender nach seiner Methode operiert hat; vier sind gesund, die anderen entzogen sich der Beobachtung. Schilderung des Operationsverfahrens.

Diskussion: Güntzer beglückwünscht den Vortragenden zu seinen Erfolgen. Goerke.

C. Fachnachrichten.

Am 25. September wurde die neuerbaute Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten eröffnet und von dem Universitätskurator, Herrn Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Meyer, dem Direktor Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker übergeben.

Die Klinik ist ausgerüstet mit 42 Betten, mußte aber unter Benutzung der Tagesräume, um für Verwundete Platz zu schaffen, mit 56 Betten belegt werden. Sie ist ausgestattet mit allen Räumen, Apparaten und Hilfsmitteln, die für eine moderne Ohren- und Kehlkopfklinik gefordert werden müssen.

Im Erdgeschoß enthält sie neben einem mit 54 Sitzplätzen versehenen und mit einem Projektionsapparat ausgestatteten Hörsaal, die Pförtnerwohnung, die Bibliothek, ein Empfangszimmer für den Direktor nebst Behandlungsraum, die Sammlung, ein Röntgenlaboratorium mit mikrophotographischem Apparat und zwei Räume für makroskopische und mikroskopische Untersuchungen.

Im 1. Stock ist der Operationssaal mit Vorbereitungszimmer und Sterilisationsraum und ein kleiner Behandlungsraum für klinische Patienten untergebracht. Außerdem befindet sich hier die Männerstation der Klinik.

Im 2. Stockwerk sind in dem westlichen Teil die Wohnungen für die Assistenzärzte und die Schwestern untergebracht und an der Südfront die Räume für die Frauenstation.

Im Kellergeschoß liegt die Leichenkammer, Räume für die Unterbringung von Tieren, Waschküche und sonstiges Zubehör zu einem modernen Krankenhause.

Die Poliklinik ist getrennt von der Klinik und liegt ihr auf dem Krankenhausterrain schräg gegenüber. Sie enthält neben einem großen Wartesaal einen Behandlungsraum mit 12 Arbeitsplätzen. In diesem Raum wird zugleich der technische Untersuchungskurs für die Studierenden abgehalten.

Neben dem Behandlungsraum ist ein kleineres Zimmer mit Arbeitsplätzen für den Direktor und den Oberarzt der Klinik. Darauf folgt ein Operationszimmer für kleinere Eingriffe, ein Inhalatorium und ein schallsicheres Zimmer.

Eine genauere Beschreibung wird demnächst in dem Archiv für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde erfolgen.

Verspätet erhalten wir die Trauerbotschaft, daß Dr. Luis Suné y Molist am 5. Dezember 1914 gestorben ist. Der Verstorbene war einer der angesehensten Vertreter der Otologie in Spanien. Im Jahre 1852 geboren, bei Politzer und Störk ausgebildet, war er seit 1878 in Barcelona tätig und hat sich durch zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten einen guten Ruf verschafft, auch außerhalb seines Vaterlandes. Am „Internationalen Zentralblatt“ ist er seit dessen Gründung als Mitarbeiter tätig gewesen.

Habilitiert für Rhino-Laryngologie Dr. Elemér Tovölgyi in Budapest.



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 10.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Die bei Schußverletzungen von Pauke und Antrum beobachteten Schädigungen und Zerstörungen zeigen je nach der Stärke des Traumas mannigfaltigste Ausdehnung und Abstufung.

Am Trommelfell kommt es zu Blutungen, mehr oder minder ausgedehnten Zerreißungen, mitunter auch zur völligen Zerstörung der Membran. Die Gehörknöchelchen können luxiert, frakturiert oder ganz zertrümmert werden (Schulze). In der Schleimhautauskleidung von Pauke und Antrum, die vielfach gequetscht und zerrissen wird, finden sich vor allem Blutungen, von kleinen punktförmigen, bis zu ausgedehnten Blutaustritten, die unter Umständen ein richtiges Hämatotympanon oder diesem ähnliche Bilder erzeugen können. Natürlich werden auch unter Umständen die in der Mittelohrauskleidung verlaufenden Nervenästchen, wie z. B. Plexus tympanicus, Chorda tympani, in Mitleidenschaft gezogen werden. Die knöchernen Begrenzungswände der Mittelohrräume weisen naturgemäß häufig mannigfaltige mehr oder minder ausgedehnte Läsionen auf.

Recht häufig finden sich bei Mittelohrschüssen auch Schädigungen des Fazialis, sei es, daß der Nerv durch direkte Geschoßeinwirkung ganz oder teilweise zerrissen, durch Splitterungen und Fissuren im Knochen lädiert, oder durch Blutergüsse, namentlich solche in den Fallopischen Kanal hinein, geschädigt wird. Im Gegensatz zu den als unmittelbare Folge der direkten Schußwirkung auftretenden Fazialislähmungen sind natürlich alle später sich entwickelnden Schädigungen dieses Nerven auf sekundär einwirkende Vorgänge, wie Entzündungsprozesse, Eiterungen, Granulationsbildung, Zug und Druck durch Narbengewebe, Kallusbildung zurückzuführen. Es ist klar, daß direkte Schußverletzungen der engeren Mittelohrräume, vor allem der Pauke, abgesehen von Ohrblutung und eventuell Fazialislähmung, sich vor allem in der Funktionsstörung von seiten des Mittelohres

dokumentieren. Dabei darf man aber nie außer acht lassen, daß die Mittelohrschwerhörigkeit nicht selten durch eine gleichzeitige indirekt entstandene Erkrankung des inneren Ohres kombiniert sein kann.

In der Regel finden sich bei Mittelohrschüssen die Läsionen mehr oder minder gleichmäßig ausgebreitet in Pauke und Antrum. Bei den kleinen Dimensionen der engeren Mittelohrräume ist es ohne weiteres verständlich, daß hier ein direktes Schußtrauma in der Regel alle Abschnitte mehr oder weniger in Mitleidenschaft zieht, daß somit die erwähnten Veränderungen wie Blutungen, Gewebszerreißungen überall, wenn auch in gewissen Abstufungen, anzutreffen sind. Trotzdem sind Fälle beobachtet worden, in denen die direkte Schußläsion vorzugsweise auf einzelne Abschnitte derart beschränkt blieb, daß man mit einer gewissen Berechtigung von isolierten Schädigungen einzelner Abschnitte auch der engeren Mittelohrräume sprechen kann. Solche Schädigungen können dadurch zustande kommen, daß bei Schädelschüssen einzelne Abschnitte des Mittelohrs tangential getroffen werden, oder daß das Geschoß resp. ein Geschoßsplitter in ihnen steckenbleibt; ferner auch durch Splitterungen in der allernächsten Umgebung des Schußkanals, ein Entstehungsmechanismus, den man allerdings vielleicht schon zur Gruppe der indirekten Schädigungen rechnen kann. In einer Beobachtung Baranys beschränkte sich z. B. die durch einen gegen die Schläfe abgegebenen Schuß neben anderen Läsionen gesetzte Mittelohrverletzung auf eine Fraktur des Tegmen antri. In einem von Halter mitgeteilten Falle von Kopfschuß ergab die Obduktion neben anderen im Vordergrund stehenden Verletzungen namentlich der hinteren Schädelkapsel und des Hirns eine kleine Impression am Tegmen tympani. Freilich wird in vielen solchen Fällen die Mittelohrläsion vielfach nur nebensächliches, vielleicht nur theoretisches Interesse haben. Unter Umständen kann sie aber für den weiteren Verlauf eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Auch dann, wenn Geschosse mit geringer lebendiger Kraft durch den Gehörgang in das Mittelohr dringen, kann sich die Verletzung auf einzelne Abschnitte desselben beschränken. Fälle, in denen sich die direkte Schußverletzung hauptsächlich an Trommelfell und Gehörknöchelchen dokumentierte, sind mehrfach beobachtet worden. Dabei wird aber entsprechend den topographischen Verhältnisssn meist wohl auch die laterale Labyrinthwand mehr oder minder in Mitleidenschaft gezogen werden, mit dem Effekt, daß so gleichzeitig indirekt Labyrinthläsionen zustande kommen. In einem von Kirchner mitgeteilten Falle drang bei einem gegen das Ohr gerichteten Schrotschuß ein Schrotkorn durch den Gehörgang und verursachte eine kleine Trommelfellperforation, in der es steckenblieb. Andere Läsionen im Mittelohr waren nicht nachzuweisen, jedoch bestanden lange Zeit Labyrinthsymptome, die erst nach

Entfernung des Schrotkorns zum Teil wenigstens verschwanden und die vom Verfasser auf den Anprall der Kugel am Promontorium und auf durch den Fremdkörper bedingte Zirkulationsstörungen zurückgeführt wurden. In ähnlichen Beobachtungen von Zemann und Halacz betraf die direkte Schußverletzung gleichfalls nur einzelne Abschnitte der engeren Mittelohrräume wie Trommelfell und Gehörknöchelchen; daneben fanden sich aber immer Zeichen, die auf das Bestehen einer gleichzeitigen Labyrinthläsion hinwiesen.

In einer weiteren Reihe von Beobachtungen war die Schußwirkung vorwiegend auf Kuppelraum und Antrum beschränkt. In der Regel handelte es sich um Steckschüsse, wobei natürlich das Geschoß, um diese Abschnitte zu erreichen, auch andere Gebiete durchdringen muß. Selten kommt dabei der Warzenfortsatz, meist — bei Schüssen direkt in den Gehörgang — die hintere obere Gehörgangswand in Betracht. Diese Läsionen werden namentlich bei Friedensschußverletzungen beobachtet, da für ihr Zustandekommen ein gewisser eigenartiger Schußmechanismus — Schuß direkt gegen den Gehörgang — und eine geringe Durchschlagskraft des Geschosses Bedingung sind. Natürlich können unter bestimmten Umständen auch matte Kugeln aus weittragenden Handfeuerwaffen, matte Schrapnellkugeln und Granatsplitter denselben Weg nehmen und dieselben Abschnitte treffen (Findl). Beobachtungen von Steckschüssen in Pauke, Kuppelraum oder Antrum, die in mancher Beziehung großes Interesse bieten, sind mehrfach in der Literatur erwähnt. Unter den oben zusammengestellten Fällen finden sich eine ganze Reihe von Beobachtungen, in denen das Geschoß entweder in der Pauke, im Kuppelraum, im Antrum oder in Antrum und Kuppelraum steckenblieb. Die Geschosse waren meist schon längere, mitunter sogar recht lange Zeit an Ort und Stelle. Fast in allen Fällen waren gleichzeitig Mittelohreiterungen und subjektive Beschwerden mannigfacher Art vorhanden. Diese sistierten und verschwanden in der Regel erst nach der Entfernung des Fremdkörpers. Bei der Extraktion der Geschosse ist deshalb darauf zu achten, daß auch alle Geschoßteile und Splitter ganz entfernt werden, da, wie die Erfahrung lehrt, auch zurückgelassene Stückchen des zersplitterten Geschosses den Grund zur Fortdauer aller möglichen Krankheitssymptome bilden können, die erst mit der Entfernung aller Fremdkörper vollständig aufhören. Natürlich kann unter besonderen Umständen ein Geschoß auch in den eben genannten Gebieten reaktionslos einheilen. Das scheint aber immerhin eine Ausnahme zu sein.

Am häufigsten von allen Mittelohrabschnitten scheint der Warzenfortsatz durch Schüsse verletzt zu werden (Wolf, Fener, Barnis und Olis, Ruttin, Beck, Alexander, Dimitrios Dimitriadis u. a.), sei es allein oder zusammen mit anderen

Ohrgebieten. Auch als Kriegsverletzungen sind Warzenfortsatzschüsse recht häufig, wie aus den Erfahrungen von Barnis und Olis im amerikanischen Bürgerkrieg, von Makins im Burenkrieg und von Dimitrios Dimitriadis im griechisch-türkischen Feldzug hervorgeht. Läsionen seiner Weichteilbedeckung haben otologisch kein weiteres Interesse. Doch können sie insofern eine gewisse Bedeutung gewinnen, als sich hier bei der Nähe des Emissarium mastoideum unter Umständen — wie auch sonst bei Kopfwunden auf dem Wege von Suturen und Emissarium — Eiterungsprozesse auf den Sinus transversus fortzupflanzen vermögen (s. a. Badt). Für das Zustandekommen von Warzenfortsatzschüssen spielen alle möglichen Schußrichtungen eine Rolle: von vorn, hinten, oben, unten, namentlich auch solche, die von seitwärts mehr oder minder senkrecht den Warzenfortsatz treffen. Die Häufigkeit isolierter Warzenfortsatzschüsse — isoliert in bezug auf die gleichzeitige Mitbeteiligung anderer Ohrabschnitte — ergibt sich mehr aus der allgemein-chirurgischen, als aus der otologischen Literatur, entsprechend der Erfahrungstatsache, daß solche Warzenfortsatzwunden gegenüber anderen Läsionen der Schädelkapsel in der Regel keine, oder nur unter bestimmten Umständen in Erscheinung tretende Besonderheiten zeigen.

Häufig sind Schußverletzungen des Warzenfortsatzes aus naheliegenden Gründen mit solchen anderer Schädelabschnitte kombiniert. Nicht selten findet man z. B. folgenden Schußverlauf: Einschuß an oder in einem Auge, im Mund oder an der Wange (Schjerning u. a.), Ausschuß am gleichseitigen oder anderen Warzenfortsatz. Hierbei wird öfters die Basis des Prozessus tangential getroffen. Natürlich sind bei den nahen Beziehungen des Warzenfortsatzes zum Schädelinnern Kombinationen mit Hirnverletzungen, die dann das Hauptinteresse beanspruchen, nicht selten. Solche Fälle wurden mehrfach beobachtet. Mitunter kann jedoch die gleichzeitig vorhandene Hirnläsion relativ gering sein. Bemerkenswerte Seltenheiten bilden in dieser Hinsicht jene Fälle, bei denen ein Geschoß beide Warzenfortsätze durchschlug und den Schädel durchquerte, ohne daß besonders schwere zerebrale Erscheinungen sich bemerkbar machten (de Rossi, Rosati, Beck, Marburg). In einer dieser Beobachtungen ging der Schuß quer an der Schädelbasis entlang, ohne irgendwelche ernstere Verletzungen zu machen, in einer anderen anscheinend in der Höhe des Tentoriums quer durch das Hirn, nicht nur ohne tödliche Folge, sondern sogar ohne schwerere Symptome zu hinterlassen. Auffallend selten finden sich in der Literatur der Warzenfortsatzschüsse Hinweise auf gleichzeitige oder sekundäre Schädigungen des eng benachbarten Sinus transversus, obwohl die dabei auftretenden Symptome, wie Blutungen oder schwere Allgemeinerscheinungen, kaum der Beobachtung entgehen können.

Die Schußverletzungen am Warzenfortsatz können alle mög-

lichen Gradunterschiede zeigen: Kontusionen, oberflächliche und tiefgehende Läsionen, Durch- und Steckschüsse, Absprengungen einzelner Teile, besonders der Spitze, und mehr oder minder ausgedehnte Zertrümmerungen. Hierbei scheint neben der Durchschlagskraft des Geschosses, dem Verlauf und der Richtung des Schußkanals auch die Bauart des Warzenfortsatzes, insbesondere seine Struktur (ob sklerotisch, pneumatisch, spongiös) eine gewisse Rolle zu spielen. Mit diesen Momenten hängt wohl auch zum Teil das Auftreten von Frakturen, Fissuren und Splitterungen im und in der nächsten Umgebung des Warzenfortsatzes zusammen, die sich unter Umständen in andere Ohrabschnitte oder in die Schädelkapsel erstrecken können. Mit dieser Knochenbeschaffenheit soll ferner nach der Ansicht mancher Autoren (Alexander, Ruttin) das Zustandekommen indirekter Labyrinthläsionen (sog. Commotio labyrinthi) infolge von Erschütterung bei Warzenfortsatzschüssen in engem Zusammenhange stehen.

Sehr häufig ist in der Kasuistik der Warzenfortsatzschüsse das Auftreten von Fazialislähmungen erwähnt. Diese Tatsache erklärt sich zum Teil aus den engen Beziehungen des Verlaufes des Faloppischen Kanals zum Warzenfortsatz, zum Teil auch vielleicht daraus, daß in vielen Fällen, in denen die Warzenfortsatzverletzung im Vordergrund steht, auch andere Ohrabschnitte mit lädiert worden sind. Erwähnt sei ferner, daß gerade bei Warzenfortsatzschüssen der Fazialis, abgesehen von seinem Verlauf im Knochen, nicht selten an seiner Austrittsstelle am Foramen styloideum getroffen zu werden pflegt, namentlich bei Schüssen, die entlang der unteren Gehörgangswand ziehen und vor allem die Basis des Prozessus in Mitleidenschaft ziehen.

Häufiger wie in anderen Mittelohrräumen scheinen Geschosse im Warzenfortsatz reaktionslos einheilen zu können (Burnett, Ganigon Desarènes u. a.). Aber auch hier können sie noch nach Jahren zu einer neuen Eiterung Veranlassung geben (Schmaltz) oder den Grund zu heftigen, dauernden subjektiven Beschwerden bilden. Mehrfach ist auch das Wandern von Geschossen nach dem Gehörgang und dem Halse zu beobachtet worden (Passow).

Wie erwähnt, lehrt die Erfahrung, daß sich Warzenfortsatzschüsse ganz verschieden verhalten können. Die einen zeigen einen nur durch allgemein chirurgische Beziehungen beeinflußten Verlauf, bei den anderen kommen hingegen alle die noch näher zu erörternden, dem Mittelohr eigenen Besonderheiten für Entstehung, Ausbreitung und Verlauf infektiös entzündlicher Prozesse in Betracht. Eine nähere Durchsicht dieser Fälle gibt gewichtige Anhaltspunkte für die Annahme, daß diese Verlaufsdifferenzen im wesentlichen von der Mitverletzung anderer Ohrbezirke, vor allem der als engere Mittelohrräume bezeichneten Abschnitte abhängig sind. Ohne hier weiter auf die Konse-

quenzen einzugehen, die sich daraus für unser therapeutisches Handeln ergeben, scheint es deshalb nicht unzweckmäßig, bei den Verwundungen des Warzenfortsatzes vielleicht zwei Gruppen zu unterscheiden: eine, bei denen sich die Schußwirkung allein auf den Warzenfortsatz beschränkt, ohne nähere Beziehungen zu anderen Mittelohrräumen zu schaffen, wobei natürlich auch dem Auftreten von Splitterungen, Fissuren, Frakturen, die die Innenseite der Schädelkapsel (Basisfraktur!) und eventuell sogar ihren Inhalt in Mitleidenschaft ziehen können, Rechnung getragen werden muß, und eine andere, bei denen von vornherein irgendwelche andere Abschnitte des Ohres, vor allem die Paukenhöhle, mit ergriffen worden sind.

Verletzungen der Tube sind, wenn man von den Fällen größerer Schußzerstörungen im Felsenbein und der eventuellen Mitbeteiligung ihres tympanalen Endes bei Paukenschüssen absieht, bisher selten beobachtet worden (Denker, Ruttin). Auch in der Zusammenstellung von Passow sind nur einige wenige hierher gehörige Fälle erwähnt. Sie kommen hauptsächlich bei Schüssen zustande, die den Gesichtsschädel in seitlicher Richtung treffen, oder bei denen der Schußkanal von vorn nach hinten unten mit seitlicher Komponente verläuft (Denker, Ruttin). Auch bei jener Art der Gehörgangsschüsse, bei denen die Kugel an der vorderen unteren Gehörgangswand ein- und in der Gaumenmandelgegend ausdringt, liegt der Gedanke an die Entstehungsmöglichkeit von Tubenläsionen recht nahe. Bemerkenswert ist, daß nach den bisher veröffentlichten Fällen Mittelohreiterungen im Anschluß an Tubenverletzungen nicht oder nur sehr selten aufzutreten scheinen. Dagegen entwickelten sich meist die klassischen Zeichen des Tubenverschlusses.

Die direkten Schußverletzungen des Mittelohres können, wie wir gesehen haben, einen recht differenten Verlauf zeigen. Wird die Pauke — oder unter Umständen auch die an diese grenzende Seite des Antrum — getroffen, so ist das Auftreten von Mittelohreiterungen von meist längerer Dauer fast durchweg zu erwarten, Läsionen des Warzenfortsatzes dagegen können in vielen Fällen völlig oder fast reaktionslos ausheilen. Dieses Verhalten, das in gleicher Weise auch für das Einheilen und somit für die Bewertung steckengebliebener Geschoßstücke, weiterhin für das Auftreten von Komplikationen, also für den endgültigen Ausgang der Schußverletzung gilt, ist hauptsächlich in den eigenartigen Infektionsmöglichkeiten der verletzten Mittelohrräume begründet. Da diese Verhältnisse auch bei gewissen indirekten Schußläsionen des Mittelohres mit eine Rolle spielen, soll darauf später im Zusammenhange näher eingegangen werden.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Leidler, Rudolf: Über die Anatomie und Funktion des Nucleus Bechterew. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 321.)

Leidler bemüht sich, die derzeit bei den verschiedenen Autoren noch sehr verschiedene Auffassung dieses Kerns einheitlicher zu gestalten. An der Hand der Untersuchungen Kaplans über die spirale Akustikuswurzel und die in ihr eingelagerten Zellsysteme und der beigegebenen Bildskizzen dieses Autors zeigt L. wie kompliziert und ausgedehnt die Zellenmassen sind, zu welchen die aszendierenden Äste des Vestibularis ziehen. Kaplan versteht unter Nucleus Bechterew nicht nur die kleinzellige Ventrikelwinkelgruppe, die als Nucleus Bechterew und Nucleus angularis Bechterew bekannt ist, sondern jenen, mehrere Zellgruppen und diese Ventrikelwinkelgruppe umfassenden Komplex, der sich auf Sagittal- wie auf dem Frontalschnitt scharf abgrenzen läßt, und zwischen dem Nucleus Deiters, Brachium conjunctivum und den motorischen und sensiblen Kernen des Trigeminus interkaliert ist; die Zellen des Nucleus Bechterew sind durch ihre Größe, Anordnung und Faserung von den Zellen des „Nucleus Deiters und der Trigeminuskerne leicht abzusondern."

Leidler führt ferner das über die Funktion des Nucleus Bechterew Bekannte an und bringt die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen über dieselbe vor, aus welchen sich ergibt, daß eine schwere Läsion des Bechterew-Kernes ohne Nebenverletzungen gar keine Symptome von Seiten der Augen hervorrief, und daß bei zwei anderen Tieren die schwere Verletzung des Nucleus Bechterew die von den anderen Verletzungen herrührenden Symptome in keinerlei merklicher Weise beeinflußt hat. Beim Vergleich dieser Ergebnisse mit den anatomischen Befunden über die Verbindungen des Nucleus Bechterew mit den Augenmuskeln, kommt Leidler zu dem Schlusse, daß der Nucleus Bechterew beim Kaninchen, wenn überhaupt, so gewiß nur sehr geringe Beziehungen zum hinteren Längsbündel hat und keinen vestibulären Nystagmus erzeugt. Allerdings wäre es möglich, daß der Nucleus Bechterew einzelne Rollungen der Augen im vertikalen und rotatorischen Sinne auszuführen imstande ist. Damit allein, meint nun Leidler, sei

die Funktion dieses relativ großen Zellkomplexes sicher noch nicht erschöpft, aber welches seine hauptsächlichste Funktion ist, sei derzeit nicht zu entscheiden. Auf Grund der auffallenden Wechselbeziehungen zwischen Nucleus Deiters und Nucleus Bechterew untereinander und beider zum Kleinhirn muß sich Leidler der Ansicht Kaplans anschließen, daß zwischen dem von diesem als Nucleus Bechterew aufgefaßten Komplex und den Kleinhirnkernen ein viel tieferer anatomischer und physiologischer Konnex bestehen muß, als bisher angenommen wurde, und daß anatomische und physiologische Durcharbeitung der Kleinhirnkerne ein besseres Verständnis für die Bedeutung der Zellmassen des Nucleus Bechterew sowohl bezüglich des anatomischen Aufbaues, als insbesondere der funktionellen Bedeutung anbahnen müßten. Gomperz.

2. Spezielle Pathologie.

Spira, R. (Krakau): Über Heredität bei Ohrenkrankheiten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 354.)

Spira bespricht die von ihm in manchen Familien beobachtete Disposition zu Erkrankungen des Gehörorganes, wobei nicht immer derselbe Gehörsabschnitt befallen wird. Nachdem er auf die wahrscheinliche Ätiologie hingewiesen, kommt er zum Schlusse, daß in solchen Familien mit verdoppelter Vorsicht über das Gehörorgan der Kinder gewacht werden und eventuelle Erkrankungen frühzeitig in Behandlung genommen werden sollen. Gomperz.

Schumacher, Heinrich (Innsbruck): Eine frei gewordene Exostose im Bereiche des knöchernen Gehörganges mit häutigem Stiele. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 14.)

S. entfernte aus dem Gehörgang eines 45jährigen Lehrers leicht einen Tumor von der Form einer Zirbelnuß, welcher nur an einem dünnen häutigen Stiel gehangen hatte und aus kompaktem Knochen bestand, der von dünner Haut bekleidet war. Gomperz.

Agazzi, Benedetto (Pavia): Über die Pathogenese der Mittelohrtuberkulose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 676.)

Die Arbeit behandelt die Frage der Infektionswege bei Mittelohrtuberkulose. Der Autor hat selbst 6 Fälle histologisch untersucht, wobei es ihm aber nicht glückte, den hämotegenen Weg mit Sicherheit nachweisen zu können. Interessant ist ein Fall, bei dem sich eine in der Parotis primär entstandene Tuberkulose den Weg zum Gehörorgan bahnte. Gomperz.

Dedek, B. (Prag): Über Muskelgeräusche des Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914. S. 340.)

Sehr übersichtlicht angeordnetes Sammelreferat über dieses interessante Thema, bis 1913 reichend; die Kasuistik ist durch einen eigenen Fall eines objektiven Muskelgeräusches bereichert, welches auf bedeutende Exkursionen des weichen Gaumens zurückzuführen ist, und dessen Intensität vom Gemütszustande des Patienten abhängig ist, welcher an einer Psychose leidet. Gomperz.

Schröder und Hinsberg (Breslau): Zur Frage der spezifischen Wirkung von Chinin und Salizylsäure auf das Ganglion spirale. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 73, H. 2, S. 65—93.)

Erneute Nachprüfung der Wittmaackschen Untersuchungen vom Jahre 1903. Die Verfasser haben absichtlich nicht die moderne Durchspülungstechnik zur Fixierung der Objekte angewandt, sondern die Nervenorgane der dekapitierten Tiere, wie seinerzeit Wittmaack, frisch eingelegt, aber in Rücksicht auf die dem einen (Schröder) seit Jahren besonders geläufige und in der Hirnpathologie seit Jahrzehnten gemachten zuverlässigen Erfahrungen, die Stücke nicht in Müller Formalin-Eisessig, sondern in 96% Alkohol fixiert und die Schnitte mit Toluidinblau und Methylenblau gefärbt. Sie haben die Kontrollen nicht nur auf das Ganglion vestibulare, sondern auch auf das übrige Zentralnervensystem, wie das auch Wittmaack als notwendig bezeichnet hat, ausgedehnt, und haben sich folgende Fragen vorgelegt:

1. Lassen sich die von Wittmaack beschriebenen Zellveränderungen bei Chinin- und Salizyltieren am Ganglion spirale regelmäßig nachweisen, und zwar in erheblich stärkerem Maße als am Ganglion vestibulare und den Ganglienzellen im Gehirn, Rückenmark und Trigeminus?

2. Lassen sich diese oder andere Veränderungen bei Intoxikationen mit „Ohrgiften" — also Chinin, Salizylsäure und vielleicht Nikotin — nachweisen, oder auch nach der Einwirkung beliebiger anderer Gifte, die beim Mensch für das Gehörorgan gleichgültig sind? Dazu wurde noch Kokain, Blei, Morphium, Strichnin, Zyankali gewählt. Die Verfasser kommen zu dem Schlusse, daß auch beim anscheinend ganz gesunden Tiere leichte Zellerkrankungen vorkommen, vor allem solche vom Charakter der Nisslschen „akuten" Zellerkrankung. Eine elektive Wirkung des Chinins in dem Sinne, daß sich die Zellen des Ganglion spirale regelmäßig und außerdem stärker als andere Zellen verändert zeigen, konnten sie nicht nachweisen. Ein Unterschied in der histologisch nachweisbaren Wirkung auf die Ganglienzellen von Saliyzl und Chinin einerseits, Strichnin, Zyankali, Kokain, Plumbum

sub aceticum andererseits, bestehe nicht. Gehör und Nystagmus waren bei einigen Tieren gestört, ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen diesen Störungen und die Veränderungen an dem Akustikusganglion ließ sich aber nicht nachweisen.

Zange (Jena).

---

3. Diagnostik.

Panse, Rudolf (Dresden): Einige Bemerkungen zur Prüfung des Labyrinthes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, B. 73, H. 2, S. 161.)

1. P. warnt davor, aus dem Ausbleiben des Nystagmus bei Versuch ihn mit dem Ätherwattetupfer, wie es Uffenorde vorgeschlagen hat, während der Radikaloperation auszulösen, auf ein verödetes Labyrinth zu schließen. Bei seinen Versuchen am Menschen blieb die Reaktion mehrfach aus, obwohl die Patienten nach der Operation auf dem betreffenden Ohr sicher hörten.

2. Zur sicheren Diagnose völliger Verödung der Schnecke bei angeblich taubstummen Kindern empfiehlt er die kalorische Reaktion. Ist sie erloschen, so kann bei der größeren Empfindlichkeit der Schnecke auf deren völlige Verödung mit absoluter Sicherheit geschlossen werden.

3. Der horizontale Bogengang möge stets richtiger als „äußerer Bogengang" bezeichnet werden, da der horizontale Bogengang fast nie in dem ganzen Tierreiche genau wagerecht gebaut und gelagert ist.

Zange (Jena).

Rhese (Königsberg): Die Entstehung und klinische Bedeutung der vestibulären Fallbewegungen, mit 22 Abb. auf Tafel 9—16. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, Bd. 23, H. 2, S. 94—150.)

Über den Verlauf der vestibulo-spinalen Fasern in ihrem zerebellaren Abschnitt bis zum Eintritt in das Deitersche Kerngebiet stehen sich die Ansichten der Autoren schroff gegenüber (nicht weniger als fünf verschiedene Angaben). Durch diese Gegensätzlichkeit der Ansichten wird der Fortschritt in der Lehre von den Fallbewegungen gehemmt. Der Schlüssel liegt in der Ausfüllung der Lücke unseres Wissens. Rhese tritt der Frage auf Grund seines klinischen Materials von 250 Krankengeschichten, im Laufe von zehn Jahren gesammelt, näher. Die Verwertung machte erhebliche Schwierigkeiten, da das gesetzmäßige Verhalten von dem außergewöhnlichen zu unterscheiden war, und in dem außergewöhnlichen Verhalten die durch pathologische Veränderungen gesetzte Regel erkannt werden mußte. Es wird gesondert untersucht die Fallreaktion beim I. Kalt-

wasserreiz, II. Heißwasserreiz, III. galvanischer Reiz, IV. Drehreiz, V. spontanen Reiz. Die sehr gründliche systematische Arbeit ist zu einem kurzen verständlichen Referate nicht geeignet, dazu auch nicht ein Auszug aus der 18 Absätze umfassenden Zusammenfassung. Den sehr unterrichtenden Darlegungen und Beweisführungen sind im Anhang als Beispiele 16 kurze Krankengeschichten beigegeben. Zange (Jena).

Zalewski, Teofil (Lemberg): Quantitative Untersuchungen über den kalorischen Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 694.)

Bericht über 513 Untersuchungen an 131 Fällen mit dem Otokalorimeter von Brünings zur Nachprüfung der Befunde dieses Autors. Zalewski kommt zu folgenden Schlüssen: Die Entstehung des kalorischen Nystagmus hängt nicht nur von den äußeren Verhätnissen (Fortleitung der Kälte, resp. der Wärme), sondern auch von dem Zustand des Vorhofapparates ab. Die Zeit des Erscheinens des kalorischen Nystagmus ist bei normalen Fällen und bei Fällen mit Affectio labyrinthi verschieden. Bei den Labyrinthkrankheiten mit Schwindel sieht man öfter Fälle mit herabgesetzter Erregbarkeit des Vorhofapparates, dagegen kommen bei den Labyrinthkrankheiten ohne Schwindel öfter Fälle mit erhöhter Erregbarkeit des Vorhofapparates vor. Als Ursache des Schwindels muß man eher die herabgesetzte als die erhöhte Erregbarkeit des Labyrinths annehmen. Katarrhalische und akutentzündliche Veränderungen des Mittelohres haben als Folge die Herabsetzung der Auslösbarkeit des Nystagmus. Es scheint, daß bei chronischer Mittelohreiterung die Fälle mit herabgesetzter Erregbarkeit des Vorhofapparates überwiegen. Sogar bei normalen Fällen zeigt der kalorische Nystagmus, was die Zeit des Erscheinens betrifft, bei verschiedenen Individuen große Unterschiede, so daß ein Vergleich verschiedener Fälle kaum möglich ist. Der kalorische Nystagmus ist bei einem und demselben Individuum keine konstante Größe; bei wiederholter Prüfung bekommt man mehr oder weniger verschiedene Resultate. Bei der vergleichenden Prüfung beider Ohren bei einem und demselben Individuum bekommt man sogar bei normalen Fällen meistens größere oder geringere Unterschiede in der Auslösbarkeit des Nystagmus; und wir haben keinen Grund zu behaupten, daß die Erregbarkeit beider Labyrinthe physiologisch gleich ist. Die Ursache, daß der kalorische Nystagmus keine individuell konstante Größe ist, kann in den äußeren Verhältnissen liegen; nicht ausgeschlossen sind auch Veränderungen im Reflexbogen in den physiologischen Grenzen, was die Auslösbarkeit des Nystagmus beeinflussen kann. Die Begleiterscheinungen, wie Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, scheinbare Be-

wegung äußerer Gegenstände, sind vom Nystagmus unabhängig, sie hängen auch voneinander nicht ab und können einzeln zur Erscheinung kommen. Die Akkommodation begünstigt in den meisten Fällen die Auslösbarkeit des kalorischen Nystagmus, und zwar bei der Blickrichtung auf die Seite des Nystagmus mehr als bei der Blickrichtung nach vorn; es kommen aber ziemlich oft Fälle vor, bei welchen der kalorische Nystagmus bei der Akkommodation nach vorn leichter auslösbar ist, als bei der Akkommodation auf die Seite. Es kommen Fälle vor, bei welchen die Akkommodation nach vorn das Auftreten des kalorischen Nystagmus verspätet. Die Akkommodation hat einen großen Einfluß nicht nur auf das Auftreten des kalorischen Nystagmus, sondern es hängen auch die Begleiterscheinungen gewissermaßen von ihr ab; bei der Akkommodation kommen die Begleiterscheinungen öfter zur Beobachtung, als bei der Prüfung beim Blick in die Ferne. Die Erscheinungen, welche man beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser sieht, sind den Erscheinungen, welche man bei Tierexperimenten nach der Verletzung resp. Exstirpation des Labyrinths und den Erscheinungen, welche man klinisch nach der Zerstörung des Labyrinths beobachtet, ähnlich, wenn nicht identisch. Keine von den herrschenden Theorien kann uns alle Symptome, welche beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser auftreten, einwandfrei erklären. Ohne die Möglichkeit der Entstehung der Strömungen der Lymphe im Labyrinth in Abrede zu stellen, muß man auch die direkte Wirkung der Kälte resp. der Wärme auf die Nervenendigungen oder auf den Nervus vestibularis selbst in Betracht ziehen.

Gomperz.

Mayer, Otto (Wien): Über das Hörvermögen bei Labyrintheiterung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 1.)

Nach Mayer lag bisher kein vollkommen einwandfreier Fall von histologisch festgestellter zirkumskripter Labyrinthitis vor, bei dem Hörvermögen nachgewiesen worden ist. Er teilt daher einen solchen histologisch und klinisch genau untersuchten Fall, von dem er farbige Photographien schon in Kiel 1914 demonstrierte, ausführlicher mit.

Da kein Zweifel möglich ist, daß der Untersuchte gehört hat, bei seiner Entzündung im Labyrinth, scheint ihm die These der Schule Bezold, daß jede, auch geringe Entzündung im Labyrinth Taubheit hervorrufe, damit widerlegt. Der Fall zeigt ferner wieder, daß trotz einer Labyrinthitis, sogar einer solchen des horizontalen Bogenganges mit Gerinnungen der Endolymphe und auffallenden Formveränderungen des häutigen Bogenganges die kalorische Reaktion positiv sein kann. Schließlich konnte Mayer noch durch Vergleichung der klinischen Prüfung mit dem sorg-

fältig festgestellten histologischen Befund nachweisen, daß die Usur des Knochens am Bogengang nicht immer zur Auslösung des Kompressionsnystagmus genügt. Gomperz.

Hofer, Ig. (Wien): Klinische Studie über die Labyrinthitis circumscripta (umschriebene Labyrinthentzündung, umschriebene Labyrintheiterung, Labyrinthfistel, Labyrinthusur, Labyrinthwanddefekt). (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 921.)

Der Autor teilt die Erfahrungen mit, welche er bei seinen seit einer Reihe von Jahren an der Wiener Ohrenklinik angestellten Beobachtungen an Labyrinthfisteln, speziell bezüglich des Verhaltens des kalorischen und galvanischen Nystagnus gewonnen hat. Da seit 1907 an der Wiener Ohrenklinik systematisch nach Labyrinthfisteln gefahndet wird, konnten hier besonders reiche Befunde gesammelt werden, welche sich in Hofers Arbeit sorgfältig verwertet finden, ebenso wie die in der einschlägigen Literatur niedergelegten Untersuchungen. Indem der Autor bei differenten Anschauungen die Tatsachen sprechen läßt, übt er eine sehr diskrete, aber um so überzeugendere Kritik aus. Die eigenen Untersuchungen des Autors im Zusammenhang mit der lückenlosen Verarbeitung der in der Literatur niedergelegten einschlägigen Arbeiten machen diese Studie zu einer der wertvollsten und wichtigsten über dieses interessante Thema.

Gomperz.

Ruttin, Erich: Weitere Beiträge zur Klinik der Labyrinthfistel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 393 u. f.)

Eine neue Untersuchungsreihe von 50 Fällen, welche größtenteils sehr sorgfältig beobachtet wurden.

Das Hörvermögen der 42 Fälle, welche das Fistelsymptom schon vor der Radikaloperation aufwiesen, war ein recht gutes, 40 hörten, 2 waren taub. In einem Fall war das Hörvermögen 10 M. für Konv.-Spr.

Zur Aufklärung über den Einfluß der Radikaloperation auf das Hörvermögen sind 26 Fälle verwertbar; unter ihnen 10 Besserungen, 12 Verschlechterungen, davon 8 mal Ertaubung. 4 wurden nicht beeinflußt.

Die kalorische Reaktion war unter 46 verwertbaren Fällen 41 mal erhalten, in 25 Fällen auch nach der Radikaloperation. Wo sie vor der Operation negativ war, blieb sie es auch zumeist nach derselben.

Von den 7 Fällen dieser Kategorie wurden 3 labyrinthektomiert; diese endeten letal; im ersten war ein ganz neues Phänomen der Drehreaktion zu finden, nämlich Nystagmus zur selben Seite (Links), ob jetzt nach rechts oder links gedreht wurde.

Der Drehnystagmus zeigte sich bei längerer Dauer der Erkrankung oder nach der Radikaloperation teilweise in normalen Grenzen, zum geringeren Teil unter denselben, die Dauer war für beide Seiten ziemlich gleich, und ergab Werte, die sich denen bei der von Ruttin beobachteten Kompensation nähern. Dort, wo sich die Nachnystagmusdauer auffallend herabgesetzt fand, war öfter diffuse seröse Labyrinthitis vorausgegangen.

Für den vertikalen Nachnystagmus sind die Werte nicht verschieden von denen normaler Fälle.

Das Fistelsymptom war unter den 50 Fällen 49mal auslösbar, 37mal typisch. Zweimal war nur langsame Augenbewegung auslösbar, doch war sie typisch. 9mal war das Fistelsymptom umgekehrt. Nach der Radikaloperation verschwand es in kürzerer oder längerer Zeit in mehr als der Hälfte der operierten Fälle, 10 davon ergaben bei vollkommener Erhaltung der Labyrinthfunktion und kompleter Epidermisierung ideale Heilungsverhältnisse. Bis zum Erlöschen des Fistelsymptoms brauchte es 6 Wochen bis zu 2½ Jahren.

Der Typus des Fistelsymptoms war meistens vor und nach der Radikaloperation derselbe, wechselte aber in vereinzelten Fällen.

11 von den 24 vor und nach der Radikaloperation geprüften Fällen haben das Fistelsymptom behalten, meist war dabei die Radikaloperationswunde nicht ausgeheilt, doch fand es sich auch bei vollständiger Epidermisierung noch nach Jahren. In einem Falle von Cholesteatom erzeugte Kompression und Aspiration, allein oder in verschiedener Aufeinanderfolge angewendet, stets nur Nystagmus zur kranken Seite.

Ruttin zeigt ferner, daß, wenn man das Verhältnis der Kompression und Aspiration in Korrelation zum Ewaldschen Gesetz bringt, mehrfache Kombinationen zu beobachten sind.

Beim typischen und umgekehrten Fistelsymptom kann die Kompression stärker oder schwächer oder gleich wirksam sein, je nach der Richtung und Intensität der Endolymphströmung.

Der Sitz der Fistel war in 32 von den 50 Fällen am horizontalen, einmal am frontalen Bogengang und einmal an der Fen. ovalis festgestellt worden. Aus der Richtung des Nystagmus beim Fistelsymptom läßt sich aber kein sicherer Schluß auf den Sitz der Fistel ziehen.

Bei Dauerkompression, beziehungsweise Aspiration tritt Umkehr, oder Aufhören, oder Fortdauer des Nystagmus auf, je nachdem man dabei auf gewöhnliche Weise oder mit dem Massageapparat prüft. Verwendet man diesen aber zur abwechselnden Kompression und Aspiration, dann entsteht weder Nystagmus noch Schwindel, weil zwei gleichstarke, rasch aufeinanderfolgende, entgegengesetzte mechanische Reize auf die Cupula keine Wirkung ausüben können.

Wo kein kräftiger zentraler Gegenimpuls ausgelöst wird, tritt das Symptom der langsamen Augenbewegung auf, die in 6 Fällen sehr deutlich dreimal nur allein, statt des Nystagmus in Erscheinung trat.

Die Bulbusbewegung kann dabei der langsamen Bulbusbewegung eines typischen, oder eines umgekehrten Kompressions- oder Aspirationsnystagmus entsprechen. Aus dem Umstande, daß dieses Phänomen in seiner Reinheit erst nach der Radikaloperation zu beobachten war, schließt R., daß es sich bei dieser Abschwächung des Fistelsymptoms um ein Symptom beginnender Heilung handle. Sehr hübsch ist die Beobachtung an Fall 43, der auf beiden Seiten typisches Fistelsymptom, und in einem späteren Stadium nur mehr die entsprechende langsame Augenbewegung ergab, wo bei der Kompression das homolaterale Auge in den inneren, das kontralaterale in den äußeren Augenwinkel geht. Bei gleichzeitiger Kompression an beiden Seiten traten nun beide Augen in den inneren Augenwinkel, es kam also die langsame Bewegung am kontralateralen Auge nicht zum Ausdruck; Ruttin schließt daraus mit Recht, daß beim Fistelsymptom die langsame Bewegung auf dem homolateralen Auge die stärkere ist, und daß dies wahrscheinlich ganz allgemein für jeden labyrinthären Nystagmus gelte.

Die Auslösbarkeit des Fistelsymptoms ist ungemein verschieden und scheint nicht so sehr von Größe und Form der Fistel, als von den zwischen Olive und Fistel liegenden festen Massen und ihrer Lagerung abzuhängen.

In den seltensten Fällen fehlt der Schwindel, wo derselbe längere Zeit konstant anhält, kann an seröse diffuse Labyrinthitis gedacht werden. Zwischen der Stärke des durch die Fistelprobe ausgelösten Nystagmus und der Stärke des Schwindels besteht keine Kongruenz. Unangenehm ist das Auftreten des Fistelsymptoms nach der Radikaloperation. Hier handelt es sich wahrscheinlich um sekundäre Nekrosen der Labyrinthwand (Krebs). Schließlich erwähnt R. noch das seltene Vorkommen von Doppeltsehen bei diffuser Labyrinthitis mit starkem Nystagmus ohne Augenmuskelstörung, wahrscheinlich dadurch entstanden, daß der Nystagmus auf beiden Augen ungleich war.

Gomperz.

---

4. Therapie.

Schwarz, Adolf (Gravosa): Ein rasch wirkendes Riechmittel gegen Ohrenschmerzen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 334.)

Bei Ohrschmerzen verschiedenster Ätiologie erreichte S. Aufhören oder Nachlassen des Schmerzes, wenn er zu Oleum sina-

pis riechen ließ, und zwar durch das Nasenloch der schmerzenden Seite, während Augen, Mund und das andere Nasenloch verschlossen wurden. Gomperz.

Urbantschitsch, Ernst: Methylenblausilber bei eitrigen Mittelohrentzündungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 711.)

U. berichtet über sehr günstige Wirkung dieser von A. von Müller-Deham und A. Edelmann gefundenen Verbindung, die von Merck hergestellt wird. Das Präparat, welches so intensiv färbt, daß die Pauke noch nach Monaten blau gesehen werden kann, wurde in 1—2% Lösung instilliert, oder zu 1% mit Borsäure verrieben eingeblasen. Gomperz.

Lewin, Leo (St. Petersburg): Ein neues Universalbesteck für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 1285.)

L. beschreibt, wie er diese für den Praktiker wichtige Frage gelöst hat. Gomperz.

Stein, Conrad (Wien): Die klinische Pathologie und Therapie der subjektiven Ohrgeräusche. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 625.)

Von der Überzeugung geleitet, daß nur durch die klinische Analyse eines jeden Falles von hartnäckigen subjektiven Gehörsempfindungen eine einigermaßen sichere Grundlage für den Aufbau einer Pathogenese der subjektiven Gehörsempfindungen gewonnen werden könne, unterzog Stein zur allgemeinen Orientierung über die Organfunktionen diese Patienten der Blutdruckmessung, dann der internen Untersuchung. Die meisten Messungen wurden mit dem Gärtnerschen, ein kleiner Teil nach Riva Rocci vorgenommen, als Normalwerte wurden bei Frauen 80—100, bei Männern 100—120 mm Hg. angenommen. Von 500 Fällen, die tabellarisch nach Erkrankungen gruppiert sind, hatten 53% normalen, 47% pathologisch veränderten, davon ca. 25% erhöhten, 5% verringerten und ca. 14% labilen Blutdruck.

Bei allen 25 Patienten mit Herabsetzung des Blutdruckes handelte es sich um Anämie: in diesen Fällen mag die Erklärung Recks stimmen, daß es sich um Autoauskultation der Geräusche handelt, welche in den durch Vasomotorenlähmung erweiterten Arterien entstehen. Wenn der Autor der Meinung v. Noordens zustimmt, daß keine Rede davon sein könne, daß das starke und kontinuierliche Ohrensausen Chlorotischer mit dem objektiv wahrnehmbaren Rauschen der Vena jug. int. bzw. der Hirnsinus im

Zusammenhang sei, so dürfte nach Ansicht des Referenten v. Noorden hier nicht das Richtige getroffen haben.

Die Labilität des Blutdruckes bei den Patienten, welche der subjektiven Gehörsempfindungen wegen in Behandlung kamen, fand sich vorwiegend als eine psychogene bei den verschiedensten funktionellen Neurosen. Einerseits schwankten die stärkeren oder schwächeren Wahrnehmungen der subjektiven Geräusche mit der Labilität des Blutdruckes, andererseits entsprach aber gerade eine Steigerung desselben nicht immer einer größeren Intensität des Ohrensausens.

Von den Fällen mit Blutdrucksteigerung litten 112 an Arteriosklerose, bei vielen davon beherrschten aber die subjektiven Geräusche allein das Krankheitsbild. Unter sämtlichen 500 Fällen litten 42,4 % an organischen Herz- und Gefäßerkrankungen.

Es kann nach den Untersuchungen des Autors keinem Zweifel unterliegen, daß zwischen einem von der Norm abweichenden Verhalten des Blutdruckes und dem Auftreten von Ohrgeräuschen ein wichtiger Zusammenhang besteht, ohne daß behauptet werden könnte, daß der pathologische Blutdruck das wesentliche Moment für die Entstehung der Ohrgeräusche sei.

Von Steins 500 Fällen hatten nur 5 normalen Ohrbefund ergeben, es litten

117 an reinen Mittelohrerkrankungen,
37 an Otosklerose,
111 an Mittelohrerkrankungen mit sekundärer Beteiligung des inneren Ohres und
230 an Erkrankungen des inneren Ohres.

Diese letzteren Fälle überwiegen also.

Stein glaubt, daß für eine beträchtliche Anzahl von Fällen mit Ohrgeräuschen das ätiologische Moment in einer primären Läsion der Gefäße, speziell der zerebralen, und vor allem der Art. auditiva interna zu suchen sei; die durch sie hervorgerufene Beeinträchtigung der Zirkulation führt in weiterer Folge zu Ernährungsstörungen und degenerativen Vorgängen im Akustikus und den zugehörigen Ganglien.

Neben der Schädigung durch arteriosklerotische Gefäßerkrankungen handelt es sich hier auch um Reizungszustände im Akustikus, welche durch vasomotorische Störungen hervorgerufen schließlich zur Schädigung der Gehörnerven führen. Stein erörtert die ganze Reihe jener Erkrankungen, welche zu derartigen vasomotorischen Störungen führen, wobei besonders die Befunde an vasoneurotischen Kindern unser Interesse erregen, da sie zeigen, wie oft die nachteiligen Wirkungen labiler Innervationsverhältnisse des Zirkulationsapparates auf die Ohren schon in der Kindheit beginnen.

Was die therapeutischen Vorschläge des Autors betrifft, so

wurzeln sie in den durch seine sorgfältigen Untersuchungen gewonnenen Anschauungen. Die Hauptaufgaben wären die Schaffung normaler Zirkulationsverhältnisse im Ohr und die Erreichung einer genügenden Durchblutung der das Hörnervengebiet versorgenden Gefäßbahnen, ferner die möglichste Wiederherstellung normaler Schalleitungsverhältnisse. Bezüglich der Details sei auf das Studium dieser groß angelegten fleißigen und wertvollen Arbeit nachdrücklichst hingewiesen. Gomperz.

5. Kriegsschädigungen.

Dimitriades, Dimitrios Styl. (Athen): Über Verwundungen an den Ohren, der Nase und dem Kehlkopf in den letzten beiden Kriegen Griechenlands 1912—1913. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 353.)

Gesamtzahl der Ohrverwundungen 188, solcher der Nase 15 und des Kehlkopfes 8 unter 50 634 Verwundeten. Bei den Ohrenfällen ist 24 mal die Verlaufsrichtung des Geschosses angegeben, die übrigen Fälle sind nach ihrerSchwere gruppiert; Spiegelbefunde, sowie Hörprüfungsresultate sind nicht angegeben. Gomperz.

Hoffmann, Rudolf (München): Detonationslabyrinthosen. (Münchner med. Wochenschr., 1915, Nr. 37, S. 1269.)

In diesen vorläufigen Mitteilungen seiner Untersuchungen an 50 Fällen von Detonationsverletzungen macht er auf ein Symptom aufmerksam, daß er in jedem Falle fand, nämlich Sensibilitätsstörungen im Bereiche des Ohres. Besonders auffallend sei die hohe Empfindlichkeit zwischen warm und kalt. Die Diagnose Hysterie lehnt er in diesen Fällen ab, obwohl die beobachteten Sensibilitätsstörungen keineswegs der Verbreitung der Hautnerven entsprechen. Einen Erklärungsversuch wagt er aber nicht zu geben. Auffallend gering waren Vestibularsstörungen, Spontan-Nystagmus bestand nie. Kalorisch wurde kein Fall geprüft. H. empfiehlt Absonderung aller Patienten mit Ohrtraumen von Infektionskranken wegen der Ansteckungsgefahr und dem erfahrungsgemäß besonders schwer verlaufenden Mittelohreiterungen am verletzten Ohr. Zange (Jena).

II. Sprachstörungen.

Fröschels, Emil: Stottern und Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 161.)

Gegen die von Kussmaul formulierte, von Gutzmann und seiner Schule übernommene Krampftheorie des Stotterns bringt der Autor eine Beweisführung vor, welche sich hauptsächlich auf der Tatsache aufbaut, daß, während in allen am Stottern be-

teiligten Muskelgruppen tonische und klonische Bewegungsstörungen auftreten können, in den äußeren Augenmuskeln nur die tonische Form vorkommt, niemals aber Nystagmus, der zu den regelmäßigen Begleiterscheinungen der Epilepsie oder der Tetanie immer gehört; Fröschels leitet daraus die Annahme ab, daß beim Stottern keine Krämpfe, sondern abnorme Bewegungen, welche aus willkürlichen Bewegungen hervorgegangen sind und immer in einem gewissen Zusammenhange mit dem Willen bestehen, vorliegen. Gomperz.

Rothe, Karl Kornelius, Volksschullehrer: Das erste Jahr in der Sonder-Elementarklasse für sprachkranke Kinder. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1915, S. 168.)

Der Autor legt die Erfahrungen, welche er während eines Jahres an einer versuchsweise vom Wiener Bezirksschulrat VIII. im Jahre 1913/14 errichteten Sonderelementarklasse für sprachkranke Kinder gewinnen konnte, in folgenden Thesen nieder:

1. Sprachkranke und in der Entwicklung der Sprache zurückgebliebene Elementarschüler sind in relativ hohem Prozentsatz vorhanden. Dieselben bedürfen einer besonderen Behandlung, einer speziell angepaßten Erziehung, eines speziell angepaßten Unterrichtes. Die kann ihnen am besten und billigsten in den Sonder-Elementarklassen geboten werden.

2. Arzt und Lehrer können und müssen in diesen Sonder-Elementarklassen gemeinsam wirken.

3. Die Sonder-Elementarklassen bieten dem Lehrer und dem Arzt ganz besonders günstige Gelegenheiten zu Forschungen, die für Erziehung und Unterricht, ebenso wie für Sprachheilkunde und Kinderheilkunde von hoher Bedeutung sind.

4. Eine Weiterführung der Sonderklassen in spätere Schuljahre, also der Ausbau nach oben, ist mindestens für ein, wenn möglich, für weitere Schuljahre notwendig und anzustreben.

5. Da die Sprache Trägerin der ganzen Bildung ist, da ferner Sprachgebrechen eine bedeutungsvolle Entwertung des Individuums zur Folge haben, so beginnt mit der speziellen therapeutischen und prophylaktischen Behandlung sprachkranker Schulkinder zugleich auch eine besondere kulturelle Förderung des Individuums, beziehungsweise des Volkes, deren Folgen sich gar nicht absehen lassen. Es ist eine durch die Alltagserfahrung sich fortwährend bestätigende Tatsache, daß die Pflege der Sprache nicht in einem unserer ganzen Kulturhöhe entsprechenden Maße geübt wird. Eine Regeneration auf diesem Gebiete hat mit der Pflege der Sprache im Elementarunterricht zu beginnen. Gomperz.

Schröder, Hermann (Düsseldorf): Jean M. G. Itard. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1914, S. 358.)

Verfasser hebt die Verdienste Itards um die Ohrenheilkunde, insbesondere um den Taubstummenunterricht hervor. Er rühmt seine Bemühungen um die Einführung der Lautsprachmethode und hebt hervor, daß er als Erster das Zusammengehen von ohrenärztlicher und heilpädagogischer Praxis für notwendig fand. Gomperz.

III. Rachen.

Benjamini, C. E. (Java, Utrecht): Zähneknirschen und adenoide Vegetationen, mit einer Kurve im Text. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, B. 73, H. 2, S. 151—156.

Bei 500 teils in Java, teils in Utrecht untersuchten und behandelten Fällen, in denen er systematisch auf Zähneknirschen, Schnarchen, Enuresis, Aprosexia, Katarrhe der oberen Luftwege, Hörstörung, Gaumenmandelvergrößerung achtete, fand er folgende Prozentzahlen: Schnarchen 59,8 %, Zähneknirschen 34,4 %, Enuresis 31,6 %, Aprosexia 33 %, Katarrhe 46,7 %, Hörstörung 41 %, Gaumenmandelvergrößerung 25,2 %. Das Zähneknirschen war bisweilen das einzige Symptom und 25mal die einzige charakteristische Erscheinung. In 55 Fällen erhielt B. später Nachricht über den Verlauf; 42 davon waren vom Zähneknirschen befreit, acht gebessert, fünf unverändert. Aus dem Überwiegen der positiven Fälle wird auf den Zusammenhang geschlossen. Am häufigsten war es bei großen Rachenmandeln, am seltensten bei kleinen. Die meisten Fälle betrafen das erste Schulalter (6—10 J.). Die Vergrößerung der Gaumentonsille war nach der Statistik ohne Einfluß. Nie vermißte B. aber bei zähneknirschenden Kindern adenoide Vegetationen. Dem Wesen nach ist das Zähneknirschen vermutlich eine Reflexbewegung.

Das rezeptive Feld liegt in der rhino-pharyngealen Schleimhaut, N. glossopharyngeus oder Zweige von Gagl. sphenopalatinum besorgen die Fortleitung wahrscheinlich über das Mittelhirn zum motorischen Trigeminus (Mm. pterygoidei). Zange (Jena).

Benjamini, C. E. (Java, Utrecht): Vergleichende Notizen über adenoide Vegetationen in den Tropen und in Holland. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, 1915, B. 73, H. 2, S. 157—160.

B. stellt seine Erfahrungen an je 250 in Java und Utrecht beobachteter Fälle (im ganzen 500) gegenüber. Entgegen den amtlichen Angaben fand er adenoide Vegetationen im warmen Klima ebenso häufig wie im europäischen (26,8 % der Gesamtzahl aller Patienten seiner otolaryngologischen Sprechstunde),

d. h. ungefähr denselben Prozentsatz wie ihn Burger in Amsterdam fand, Arslau im Lehrbuch von Clair Thomson angibt und Minkema in Indien feststellte. Hinsichtlich der Häufigkeit der einzelnen Symptome, Schnarchen, Hörstörung, Tonsillenvergrößerung, Zähneknirschen, Aprosexia, Katarrhe der oberen Luftwege, Enuresis, konnte er feststellen, daß Aprosexie, Katarrhe und Enuresis in Java häufiger waren als in Europa, bei den übrigen Symptomen verhielt es sich umgekehrt. Grund der häufigen Katarrhe in den Tropen ist die schlechte Bedeckung des Körpers in den oft kalten Nächten, und für die trotzdem doch viel selteneren Ohraffektionen als in Europa ist es die größere Gutartigkeit der Infektionen der Luftwege und das fast völlige Fehlen des Scharlach in Indien. Spontanes Nasenbluten kommt im heißen Klima häufiger vor. Zange (Jena).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

XXIV. Versammlung am 21. und 22. November 1914 in Utrecht.

Vorsitzender: Struycken.

Anwesend sind: Struycken, Burger, Braat, Brat, Postumus Meyjes, Quix, Kan, van Rossem, Boonacker, van Iterson, Slotemaker, Leopold Siemens, Roosendaal, Minkema, Vogelpoel, Ruysch, Wisselink, Weyers, Sasse, Yzerman, van der Hoeven Leonhard, Schutter, van Lennep, Gantvoort, de Kleyn, Hartog, Frederikse, Zwaardemaker, Benjamins, de Groot, van der Wal, und als Gäste de Jong, Magnus, Bakker, ten Doesschate, Rochat, van den Helm, van der Hoeve, van den Broek, Noyons, Michotte, Gunstburg, Santonoceto, van der Elst, Feenstra.

Der Vorsitzende gedenkt mit herzlichen Worten des verstorbenen Mitgliedes ter Maten, der als erster den Kehlkopfspiegel in Holland eingeführt hat.

In den Vorstand wird wiedergewählt als Schatzmeister Braat und als Mitglied Sasse.

Wissenschaftlicher Teil.

1. Zwaardemaker: Die dominierenden Töne der Vokale der isozonalen Untersuchungswörter (mit Demonstration).

Z. zeigt eine Aufstellung von 5 Resonatoren c_1, c_2, G_2, c_3 und e_3, jeder mit einem Meßspiegelchen von Lord Rayleigh. Die Lichtbildchen einer Nernstlampe werfen diese 5 Spiegelchen übereinander auf einen durchsichtigen Schirm. Wenn man nun Vokale auf C^1 spricht, werden — in der Annahme, daß nach

Helmholtz und Auerbach die partiellen Töne der Vokale harmonisch sind mit dem Grundtone — mit verschiedenen Vokalen verschiedene Spiegelbildchen ausschlagen. Dies kann photographiert werden. Dann sehen wir bei u und i den Spiegel für den c_1-, bei o und e für den c^2-, bei a für den g^2- oder c^3-Resonator ausschlagen. Es wird demonstriert, wie die Übergangsvokale auch ihre eigenen zusammengesetzten Spiegelbilder haben.

2. J. van der Hoeven Leonhard: Durchschnitte des Warzenfortsatzes, um den Verlauf des Nervus facialis an beiden Seiten des äußeren Knies wichtig für die Radikaloperation zu zeigen.

Aus den 24 Durchschnitten sieht man 1., daß der Canalis Fallopii in seinem vertikalen Teile immer ungefähr $^1/_2$ cm hinter dem äußeren Gehörgange liegt, 2., daß der höchste Punkt dieses Kanals und des Kniees sich nicht über dem äußeren Gehörgang erhebt, 3., daß der Nervus facialis schon 8 mm medial vom Punkte der Spina supra meatum liegen kann.

3. F. H. Quix: Ein Fall von operierter Geschwulst des Gehörnerven mit Darstellung mikro-photographischer Lichtbilder und Besprechung der Operationstechnik.

In der Jahresversammlung von 1911 hat Q. einen Patienten demonstriert, bei dem die Geschwulst durch das innere Ohr entfernt wurde. Patient war ein halbes Jahr viel verbessert. Später verschlimmerte sich der Zustand, aber Patient verweigerte eine zweite Operation und starb nach vielen Monaten nach völliger Erblindung, Lähmung und Abmagerung. Bei der Sektion fand man so wie erwartet war, an der Seite des operierten Ohres eine Geschwulst von der Größe eines kleinen Hühnereies an der Hinterseite der Felsenbeinpyramide. Sie war nur daselbst durch einzelne Stränge mit der weichen Hirnhaut verbunden, übrigens frei vom Schädelinhalte. Dies stimmte also zu einer echten Geschwulst des Gehörnerven. Mikroskopisch war es ein Fibrom, genau so wie bei der ersten Operation. Vom Gehörnerv war am Gehirnstamm nichts mehr zu finden; der Eingang in den inneren Gehörgang war durch die harte Hirnhaut ganz abgeschlossen. Sonst war in der Schädelhöhle keine Geschwulst.

Q. zeigt nun die mikro-photographischen Lichtbilder des ganzen Felsenbeins mit einem Teil des Kleinhirns und der Geschwulst alles in situ. Wir sehen, daß das ganze Gehörorgan (mittleres und inneres Ohr) entfernt ist. Eine große Höhle, mit einer sehr dünnen Haut bekleidet, ersetzt das mittlere Ohr und die Felsenbeinzellen. Wo früher das innere Ohr war, ist jetzt lockeres Bindegewebe. Im ganzen Felsenbein ist von der Geschwulst nichts mehr zu finden. Die Geschwulst innerhalb des

Schädels hatte keinen Zusammenhang mehr mit dem Felsenbein. Die Öffnung in der harten Hirnhaut für den Gehörnerv war ganz geschlossen durch straffes Bindegewebe. Das Rezidiv kommt wahrscheinlich daher, indem in der Schädelhöhle bei der Entfernung des Gehörnerven ein Stück der Geschwulst zurückblieb.

Q. rät zur völligen Entfernung der Geschwülste des Gehörnerven, wenn dieselben schon bis in die hintere Schädelhöhle hineingewachsen sind, Entfernung des mittleren und inneren Ohres, Entleerung des inneren Gehörganges, Erweiterung der Wunde nach hinten, Unterbindung des Sinus Sigmoideus, Öffnen der harten Hirnhaut und Exstirpation der Geschwulst. Dies in einer oder in zwei Sitzungen. Wenn die Geschwulst noch nicht aus dem inneren Gehörgang gewachsen ist, genügt der erste Akt der Operation.

Diskussion: Posthumus Meyjes fragt, wie die Reflexe und die Temperatur waren. Q. antwortet: die Reflexe waren etwas erhöht, die Temperatur 36,5°.

F. H. Quix: b) Fall von Gehirnsyphilis mit Entartung des Gehörnerven und des inneren Ohres mit Darstellung mikrophotographischer Lichtbilder.

Bei einem Kutscher von 30 Jahren fanden sich Lähmung des rechten N. facialis, Atrophie des rechten N. opticus, Unempfindlichkeit der rechten Kornea, vollständige Lähmung des N. acusticus, während äußeres und mittleres Ohr normal waren. Die Krankheit fing an mit einem nervösen Anfall mit Bewußtlosigkeit, wozu allmählich psychische Defekte kamen. Man dachte an eine Neubildung der Gehirnbasis rechts. Wassermanns Reaktion war negativ. Patient starb unter dem Bilde allgemeiner Lähmung.

Bei der Sektion fand man ein Gumma auf dem rechten Felsenbein, den Schläfenlappen in der Nähe erweicht. Im inneren Gehörgang sind Nn. facialis und acusticus verschwunden. In der Schnecke fehlt der Ductus cochlearis, die Scala tympani geht ohne Unterbrechung in die Scala vestibuli über. In dieser Höhle finden sich teilweise neugebildete Knochenbälkchen, dazwischen gummöses Gewebe. In dem statischen Teil ist von Cristae und Maculae nur der Platz, nicht aber das kennzeichnende Epithel übrig. Der Sacculus ist zusammengefallen. Im Utriculus und in den Bogengängen Exsudat. Das mittlere Ohr ist normal.

F. H. Quix: c) Die Funktion der Mittelohrmuskeln bei den Walfischen mit Darstellung mikrophotographischer Lichtbilder.

Bei den Walfischen ist die Kette der Gehörknöchelchen untereinander, außerdem der Steigbügel in dem ovalen Fenster und der Processus folianus Mallei mit der Wand der Trommelhöhle unbeweglich verbunden. Also würden die zwei Mittelohrmuskeln ohne Funktion sein. Q. zeigt, daß die Muskeln nur teilweise an der knöchernen Trommelhöhlenwand fixiert sind, daß sie aber größtenteils ins Bindegewebe übergehen, wo die kolossalen venösen Blutbahnen verlaufen. Die Zusammenziehung des Steigbügelmuskels bewegt das Corpus cavernosum, das einen Teil der Trommelhöhle füllt und das runde Fenster bedeckt, das

runde Fenster wird dadurch freikommen. Die Zusammenziehung des M. tensor tympani bewegt das Corpus cavernosum in der Nähe der Ausmündung der Tuba Eustachii und macht den lufthaltenden Raum im Mittelohre größer. Die Meinungen, wie der Walfisch hört, sind geteilt. Q. denkt, der Walfisch hört durch direkte Knochenleitung, die Schallwellen gehen vom Wasser über auf den Schädel, vom Schädel aufs Felsenbein, dann auf die Peri- und Endolymphe und bringen so wie bei Sclerosis aurium durch Resonanz bestimmte Bänder der Membrana basilaris in größere massale Schwingungen.

Massale Schwingungen der Membrana basilaris sind aber nur möglich, wenn im knöchernen Labyrinth eine Öffnung besteht. Wird nun die Membran des runden Fensters gedrückt durch mit Blut gefüllte Bindegewebsmasse, dann wird das Hören gehindert. Hört dieser Druck auf, dann wird das Hören befördert. Auf diese Weise können die Mittelohrmuskeln bei einem Walfische mit unbeweglicher Kette der Gehörknöchelchen beim Hören funktionieren, ebenso wie sie es bei anderen Tieren und beim Menschen durch Spannung des Trommelfelles und der Kette tun.

Diskussion: Struycken hält die Resonanztheorie für unrichtig. Wenn sie richtig wäre, würde die Intensität eines Tones für eine Reihe von zwei Schwingungen viel schwächer sein als die für eine Reihe von zum Beispiel 20 Schwingungen. Dies ist nun nicht der Fall. Die Deutung der Wirkung der gezeigten Muskeln muß also eine andere sein.

Q. antwortet, daß die Resonanztheorie bis heute die einzige Theorie ist, welche die vielen Phänomene beim Hören genügend erklärt, obgleich für einzelne noch Hilfshypothesen nötig sind.

4. C. E. Benjamins (auch namens Augenarzt G. F. Rochat) a) Über die Operation von West bei Verstopfung der Tränenwege (mit Lichtbildern).

B. hat sieben Fälle nach dieser Methode, gleichzeitig durch West und Polyak angegeben, operiert, also von der Nase aus Tränensack mit Nasenhöhle verbunden. Man wird allein operieren bei Stenosis des Ductus naso-lacrymalis selbst, wenn die Sondierung des Ductus nicht zur Heilung der Träneneiterungen oder des chronischen Tränentropfens geführt hat. Die Stenosis ist meist nach vorhergegangener Entzündung oder nach Verwundung entstanden. Der Sitz der Stenosis ist oft durch Sondieren nicht zu bestimmen. Vielleicht erleichtert die Untersuchung des Schädels mit Röntgenstrahlen, nachdem Ceriumoxyd nach von Szily in die Tränenwege eingespritzt ist, diese Diagnose. Heute schließt man nur Stenosis der Canaliculi lacrymales und Nasenleiden aus. Schwierig ist das Ausschneiden der medialen Wand des Tränensackes. Man darf nicht die Außenwand beschädigen, also ist die Methode Polyaks, den Tränensack mit dem Finger nach innen zu stoßen, gefährlich. Besser geht dies Stoßen mit einer Tränensacksonde.

Nach West orientiert man sich an dem Torus lacrymalis, eine leichte Erhebung der lateralen Nasenwand vor der Anheftung der mittleren Nasenmuschel. Wirklich kamen wir so in den Tränensack, aber einmal waren wir einen halben Zentimeter vor dem Sack.

Fast immer öffneten wir eine Cellula ethmoidalis anterior, die sogenannte Cellula infundibularis oder lacrymalis. Sie sitzt unter der Anheftung der mittleren Muschel und reicht oft nach vorn. Bisweilen öffneten wir zahlreiche kleine Zellen. Nur einmal war das Siebbein krank.

Äußerst nützlich für ein gutes Resultat der Operation ist eine gute Funktion der Tränenpunkte und der Tränenkanälchen. Also ist es schade, wenn Tränenpunkte zu stark geschlitzt sind. Aber Polyak, der alle Sondenbehandlung oder Schlitzung der Tränenpunkte abrät, geht zu weit.

Mit dem Öffnen des Sackes verschwinden die Beschwerden, aber die chronische Dakryozystitis ist damit noch nicht geheilt und muß noch behandelt werden: Ausspritzen mit Borsäurelösung und Pinselung mit 2 bis 10% Arg. nitr. von der Nase aus.

Bei zwei Patienten sahen wir nach der Operation beim Schneuzen Luft aus den Tränenpunkten kommen. Eine starke Nasenerkältung hatte bei einem dieser Patienten keinen ungünstigen Einfluß für das Auge.

B. und R. sind mit den Resultaten der Operation sehr zufrieden.

Diskussion: Posthumus Meyjes sagt, daß für das Tränentropfen nicht immer eine Stenosis notwendig ist. Er kannte einen Patienten, der den Rauch einer Zigarre durch die Tränenpunkte hinausblies und doch chronisches Tränentropfen hatte. Dann verschlimmert Sondieren den Zustand. Herr Struycken hat bei verschiedenen seiner Patienten eine weite Öffnung nach der Nase gemacht und fand nach drei Jahren wieder Tränenfluß und Konjunktivitis. Bei Patienten mit Ozäna können nachteilige Folgen auftreten. Völlige Entfernung des Tränensackes genügt oft.

B. antwortet, bei Ozaena und Tuberkulosis operiere man nicht.

C. E. Benjamins: b) Beitrag zur Kenntnis der Anatomie und Physiologie der Tränenwege (mit Lichtbildern).

B. zeigt an einer Reihe von Laternenplättchen die Anatomie des Tränenweges beim Menschen und Kaninchen und beschreibt die Versuche über den Mechanismus des Tränenabflusses, speziell des Einflusses des Lidschlages. Die Versuche bei dem Kaninchen und bei zwei Personen (eine mit einer auswendigen Tränensackfistel, die andere mit einer Öffnung des Tränensackes in der Nase nach Westscher Operation), wobei die Bewegungen des Lidschlages und der Flüssigkeitssäule in einem Röhrchen, das in die Tränensacköffnungen gebracht war, gleichzeitig photographiert wurden, lehrten, daß der alte Gedanke von Arlt der rich-

tige war. Dieser sagt, daß der Lidschlag eine Druckerhöhung in dem Tränensack hervorbringt.

Diskussion: Quix denkt, daß die Einführung eines Röhrchens den Mechanismus ändert und eine wiederholte kurzdauernde Druckerhöhung noch nicht notwendig einen gleichmäßig weitergehenden Flüssigkeitsabfluß zur Folge hat.

van der Hoeve fragt nach der Mannigfaltigkeit der vasomotorischen Druckwechslungen in dem Tränensacke. van den Broek fragt, welchen Zweck die große Anzahl der Blutbahnen in dem Ductus nasolacrymalis hat.

B. glaubt durch die Versuche gezeigt zu haben, daß während des Lidschlages ein positiver Druck auf den Inhalt des Sackes ausgeübt wird. Auf die anderen Fragen kann er nicht antworten.

5. A. de Kleyn: Tonische Labyrinthreflexe an den Augenmuskeln.

Versuche der verschiedenen Untersucher im Laboratorium von Prof. Magnus wiesen nach, daß vom Labyrinth aus tonische Reflexe auf die Muskeln der Gliedmaßen und des Rumpfes erregt werden können, und so tritt bei Tieren bei jedem Stand des Kopfes im Raum ein bestimmter Grad des Muskeltonus auf. Mit Prof. van der Hoeve hat d. K. im letzten Jahre eine neue Versuchsreihe im Laboratorium des Prof. Magnus angestellt, um die Frage zu lösen, ob auch tonische Reflexe vom Labyrinth aus auf die Augenmuskeln nachzuweisen sind.

Vorläufig geben die Versuche folgende Resultate: 1. Bei Kaninchen gehört zu jedem Stand des Kopfes im Raum ein bestimmter Stand der Augen. 2. Bringt man den Kopf der Kaninchen aus dem primären Stand (Kopf mit Mundspalte horizontal) in einen anderen, so treten Raddrehungen der Augen auf. Die neue Stellung der Augen nach Raddrehung bleibt bestehen, solange der Kopf im neuen Stand fixiert ist. 3. Die Raddrehung ist maximal, wenn der Kopf vertikal nach unten hängt, minimal, wenn der Kopf vertikal nach oben steht. 4. Nach einseitiger Labyrinthexstirpation bleibt die Raddrehung beider Augen bestehen. Das Auge der Seite, wo das Labyrinth unverletzt ist, hat eine größere Raddrehung. 5. Tanzmäuse zeigen obengenannte Raddrehung nicht, normale weiße Mäuse wohl; wenigstens mit dem bloßen Auge beobachtet. 6. Außerhalb einer Raddrehung zeigen die Augen der Kaninchen, wenn man den Kopf in verschiedene Stände bringt, auch eine Bewegung in vertikaler Richtung. 7. Auch hierbei findet man für die Entfernung vom Mittelpunkte des Auges zu dem unteren Orbitalrand ein Maximum, wenn das Tier in Seitenlage gebracht wird mit dem untersuchten Auge nach unten, und ein Minimum, wenn mit dem untersuchten Auge nach oben.

Diskussion: Benjamins fand bei Fischen, daß die Entfernnng eines Otolithen schon die bekannten Änderungen in der Raddrehung gibt.

Er fragt nach dem Zusammenhang mit der Sympathikusbahn, weil de Boer in Amsterdam nachwies, daß die tonische Innervation durch Sympathikusbahnen geht. Hier denkt er an Ganglion sphenopalatinum und ciliare.

Quix: Eine quantitative Bestimmung der Raddrehung kann im Zusammenhang mit der genauen Topographie der Otolithen im Schädel die Kenntnis der Otolithenfunktion fördern. Daß die Raddrehung bei Tanzmäusen ganz fehlen würde, wundert ihn sehr, weil bei diesen Tieren der Utriculus immer, der Sacculus oft anatomisch normal ist.

Zwaardemaker: Diese Untersuchungen sind wichtig für die Gesetze von Donders und Listing, welche die Augenbewegungen beherrschen und mutatis mutandis auch für Gelenke herrschen. Das Nervensystem beschränkt die anatomisch viel freiere Bewegung des Systems und dies geschieht also unmittelbar durch das Labyrinth.

d. K. hat nicht doppelseitig exstirpiert. Aus den Versuchen von Kubo erhellt, daß Raddrehung danach fehlt. Wenn ein Otolith wirklich normal funktionierte und der andere nicht, dann könnte man annehmen, daß dieser Otolith nicht mit den Augen im Zusammenhang steht. Prof. Winkler meint, daß die Abweichung bei Tanzmäusen auch zentral sitzt, und dann kann man diesen Schluß nicht machen.

6. C. E. Benjamins: Demonstration einzelner Resultate der konservativen Behandlung des Nasenlupus.

7. F. H. Quix: Demonstration eines Patienten mit operiertem Sarkom des Kehlkopfes.

Es saß gestielt am linken Stimmband. Erstickungsnot forderte die Operation vor einem halben Jahre. Der Kehlkopf wurde median gespalten und die Geschwulst mit einem großen Stück des Schildknorpels entfernt. Vor einem Jahre entfernte Q. bei diesem Manne ein Fibrosarkom aus der Wange. Im Kehlkopfspiegel sieht man gleich den Ringknorpel, während falsches und wahres Stimmband verschwunden sind. Die Stimme fängt an kräftiger zu werden.

8. H. Braat: a) Demonstration eines Patienten mit sehr ausgebreitetem Angioma cavernosum der rechten Gaumentonsille.

Es berührte bei dem 43jährigen Patienten die linke Tonsille. Diese Angiome sind meist angeboren und wachsen am stärksten im mittleren Alter. Es besteht die Gefahr der Entzündung mit folgender Phlebitis.

H. Braat: b) Einzelne bronchoskopische und ösophagoskopische Erfahrungen.

1. Eine offene Sicherheitsnadel im Kehlkopfe eines Kindes, 9 Monate alt, saß da 51 Tage unerkannt. Das Kind war krank, hatte erbrochen und hatte einen heiseren Husten, dabei Ohrenschmerzen links. B. dachte an Atemnot zufolge einer vergrößerten Thymus, aber die X-Photo ergab eine Sicherheitsnadel mit dem Punkte nach unten im Kehlkopf und mit dem Ring im Aditus. Die Nadel wurde mit der Zange entfernt.

2. Ein Fall eines Geldstückes spontan aus der Speiseröhre entfernt nach vorhergegangenem Durchbruch der Wand.

Ein 4jähriger Knabe hatte vor einigen Wochen eine Kupfermünze verschluckt. Jetzt Schluckbeschwerden. Röntgenuntersuchung zeigte das Geldstück in der Höhe des 5. bis 7. Halswirbels. B. fand kein Geldstück mit dem Ösophagoskop in der Speiseröhre. Den folgenden Tag brachte er einen Nelatonkatheter durch die Nase in die Speiseröhre, setzte das Kind vor den Röntgenschirm, goß ein Gemenge von Bismuth und Wasser in den Katheter und sah das Geldstück hinter dem Katheter.

Nach vier Tagen wiederholte er die ösophagoskopische Untersuchung und fand da, wo das Geldstück auf dem Schirm zu sehen war, eine entzündete Stelle auf der Hinterwand der Speiseröhre, aber er fand das Geldstück nicht, es war durch die Wand geschoben und eingekapselt. B. entschloß sich abzuwarten. Zwei Monate später wurde der Knabe in der Nacht krank und erbrach das Geldstück spontan.

3. Ein gekochte braune Bohne im rechten Bronchus eines Kindes. Ein Knabe von 5 Jahren hatte sie spielend in die linke Nasenöffnung gesteckt. Nach einer Stunde kurzdauernde Kurzatmigkeit, wieder nach einem Tage. Die rechte Brustseite blieb bei der Atmung zurück. Auf dem Röntgenschirm ein Schatten in der Höhe der Bifurkation. In Äthernarkose sah B. die Bohne bei der unteren Bronchoskopie im rechten Hauptbronchus. Bei der Extraktion bröckelte die Bohne ab, aber glücklicherweise kamen die zurückgebliebenen Reste nach Herausnahme des Bronchoskopes durch einen Hustenanfall nach oben und konnten mit einer Pinzette bequem entfernt werden.

Diskussion: Herr Quix sah auf einer X-Photo eine Sicherheitsnadel in der Speiseröhre. Sie wurde mit dem Bronchoskop entfernt. Herr Weyers sah drei Fälle von Fremdkörpern im Hypopharynx, die Patienten hielten das Haupt retroflektiert. Dies kann also für die Diagnosis wichtig sein.

9. H. J. L. Struycken: Autoskopie. Demonstration eines Instrumentes, wobei der Druck auf den Zungenrücken größtenteils aufgehoben wird durch Gegendruck auf die Molares des Oberkiefers.

Das Instrument besteht aus Gaumenplatte, Zungenlöffel und Epiglottisspatel, erlaubt binokuläres Sehen der Glottis bei zweckmäßiger Beleuchtung und gestattet, mit kurzen Instrumenten die Stimmbänder usw. zu erreichen. S. zeigt weiter einen doppelseitigen Drahtspiegel für die Nase mit Spateln, die verstellbar angebracht sind.

10. P. Th. Kan: a) Der Gebrauch des Koagulens in der Ohren-, Nasen-, Rachenheilkunde.

K. ist mit dem Mittel sehr zufrieden. Er brauchte es in 109 Fällen von Blutung nach Adenotomie, Tonsillotomie, Tonsillektomie, „Morcellement“ der Mandeln, Epistaxis, Conchotomia inferior, Polypenextraktion, Kristotomie, submuköser Septumresektion, Conchotomia media mit Auskratzung der Ethmoidzellen, einmal bei heftiger Blutung aus dem Emissarium Santorini bei einer Mastoidoperation. Meist hatten die gewöhnlichen Heilmittel nicht geholfen. Nur einmal, nach einer Mandelschlitzung, half das Koagulen nicht und brauchte K. den Tonsillenkompressor von Mikulicz. Seit dem Gebrauche des Koagulens bei Nasenoperationen hat K. mehrfach nicht mehr tamponiert.

Diskussion: Posthumus Meyjes, Braat, Ruysch empfehlen den internen Gebrauch von Kalksalzen zur Vorbeugung von Blutung.

Kan: Erfahrungen bei intratrachealer Einspritzung von Gumenolöl. Nachdem Binnerts hiermit guten Erfolg hatte bei Lungengangrän, und weil Guisez es sehr empfahl, brauchte K. es bei einem Patienten mit ausgebreiteten Bronchiektasien in der linken Lunge. K. gebrauchte es nur einige Male

und sah keinen guten Erfolg. Brat, Posthumus Meyjes, Struycken sind mit dem Mittel zufrieden.

11. C. M. Hartog: Streptococcus mucosus und Mittelohreiterung.

Dieser Streptokokkus gibt oft intrakranielle Entzündungen. Die Mukosuseiterung verläuft schleichend. Es kommen Ohrenschmerz, Rötung des Trommelfelles, etwas Temperatursteigerung, bisweilen Perforation des Trommelfelles, die sich bald schließt. Aber das Gehör bessert sich nicht, bisweilen Ohrensausen und leichte Temperaturerhöhung. Keine Schmerzen, auch nicht bei Druck auf den Mastoid.

Aber der Prozeß schreitet im Felsenbein fort, und plötzlich treten die heftigen Symptome einer intrakraniellen Komplikation auf. Bei der Operation findet man eine viel größere Zerstörung im Felsenbein, als man erwartet hatte. Bisweilen findet eine Sepsis seine Ursache in einer Mukosuseiterung, ohne daß man an das Ohr gedacht hatte. H. behandelte im Frühjahre solch einen Fall, wo vor sechs Wochen das Ohr leicht entzündet war, augenscheinlich heilte, und wo plötzlich eine Septikämie auftrat. Bei der Operation war das Felsenbein sehr stark zerstört, die harte Hirnhaut war entblößt, es war ein perisinuöser Abszeß da.

Für die Prognosis ist der Bau des Felsenbeins wichtig. Die Zerstörung fängt an, wo viele pneumatische Zellen anwesend sind, durch dünne Knochenlamellen getrennt. Mit der nötigen Vorsicht beurteile man hierfür ein gutes Röntgenphoto. Wer den Streptococcus mucosus findet, gebe Acht.

12. W. Posthumus Meyjes: Mesothorium und Taubheit.

P. M. hat zehn Monate ungefähr hundert taube und schwerhörige Patienten zwischen 8 und 80 Jahren mit Mesothorium behandelt. Er brauchte den Apparat von Hugel mit 1 mg Mesothorium, in radio-aktiver Kraft übereinstimmend mit 1,35 mg Radiumbromid (Dr. Büchner). Es kam in den Gehörgang $1\,^1/_2$—$2\,^1/_2$ Min., ungefähr sechsmal mit Zwischenräumen von drei Tagen. Niemals Hyperämie des Ohres. In den meisten Fällen Besserung, weniger objektiv, aber die subjektiven Symptome: Ohrensausen, Gefühl von Druck auf die Ohren, Druck im Kopfe besserten sich. Am besten waren die Resultate bei zehn von den zwanzig Fällen von Taubheit infolge von trockenem Mittelohrkatarrh mit Perforation des Trommelfelles. Bei großen Perforationen oder bei Radikaloperierten, wo also die γ-Strahlen das innere Ohr gleich erreichen, tritt bisweilen schon nach $^1/_2$ Min. Bestrahlung leichter Schwindel auf, einige Male kombiniert mit einem Eisengeschmack im Munde. Auch bei Sklerosis beobachtete er Schwindel, aber nur wenn die Bestrahlung länger als drei Min. gedauert hatte. P. M. beschreibt drei Patienten mit Sklerosis

mit Hörverbesserung objektiv nachweisbar nach der Bestrahlung. Er wiederholte die Behandlung alle drei Monate. Nie sah er Nachteile. Die größte Besserung kommt im Anfang der Behandlung. Die genaue Dosierung ist am wichtigsten. Wir wollen durch leichte Reizung das geschwächte Gehör verbessern. Mesothorium ist besser als Radium; denn wir wollen mit einem Minimum von Energie ein Maximum von Durchdringungskraft anwenden. Die α-Strahlen haben bei einer Energie von 10000 eine Durchdringungskraft von 1, die β-Strahlen bei einer Energie von 100 eine Durchdringungskraft von 100, die γ-Strahlen bei einer Energie von 1 eine Durchdringungskraft von 10000.

Also wählen wir Mesothorium in einer Form, wobei die α-Strahlen durch einen silbernen Mantel ganz zurückgehalten werden, die β-Strahlen teilweise, die γ-Strahlen ungehindert wirken können.

Diskussion: Boonacker fand in einigen Fällen subjektiv und objektiv Besserung, aber nicht so mannigfach und so augenfällig als Redner. Er behandelte 35 Fälle von leichten Sklerosen, chronischen Mittelohrkatarrhen und Otitis media mit trockener Perforation.

Herr Quix sagt: Der kritisch veranlagte Ohrenarzt wird das Mittel mit Mißtrauen empfangen; denn man empfiehlt es für alle Formen von Taubheit und Schwerhörigkeit. Er wird genaue wissenschaftliche Untersuchungen abwarten.

van den Helm und Benjamins haben es auch angewendet.

Burger kann sich nicht die Wirkung auf Sklerosis erklären. Er warnt ernsthaft gegen das Erregen von Erwartungen bei den Patienten. P. M. antwortet: Die spezifische Wirkung des Mittels ist ihm gleichgültig. Er ist zufrieden mit seiner 10% Verbesserung.

13. J. van der Hoeven Leonard: Über den Wert von Luftduschen in das Ohr nach Politzer bei Mittelohrentzündung.

v. d. H. L. maß die Quantität Luft, die in einem sehr günstigen Falle von starkem Blasegeräusch bei einem Patienten während Politzers Luftdusche aus dem äußeren Gehörgang entwich. Es war 10 ccm Luft in einer halben Sekunde. Er berechnete die Schnelle der Luft für verschiedene Orte im Mittelohre und verglich sie mit den Windschnellen. Er bespricht den Einfluß des Luftstromes auf den im Mittelohre anwesenden Eiter bei Perforationen von verschiedener Größe und an verschiedenen Orten des Trommelfelles. Nur könnte die Luftdusche nützlich sein bei kleiner Perforation unten im Trommelfelle. Diese findet man hauptsächlich bei der akuten Otitis. Aber hier ist Politzers Luftdusche kontraindiziert wegen der Gefahr der Mastoiditis. Es würde also am besten sein, bei Otorrhoe gar nicht Politzers Luftdusche anzuwenden.

14. A. de Kleyn: Familiäre Labyrinthtaubheit.

A. d. K. sah März 1912 vier Kinder von vollkommen gesunden Eltern. Die Eltern haben normale Hörschärfe. Sie sind keine Bluts-

verwandten. In beiden Familien gar keine Taubheit. Keine Abortus. Alle Kinder sind normal geboren und blieben normal bis in das achte Jahr. Aber zwischen dem achten und neunten Jahre wurden drei schwerhörig und waren nach einigen Jahren ganz taub, dabei starkes Sausen. Übrigens sind die Kinder ganz gesund. Das jüngste Kind ist $8^1/_2$ Jahre; die Eltern hoffen, daß dies frei bleibt von der Taubheit.

Bei allen vier Kindern ist Wassermanns Reaktion negativ. Bei den drei Kindern Taubheit vollkommen. Der statische Apparat normal, weiter alles normal. Das vierte Kind hört normal. Also bei den drei Kindern Labyrinthtaubheit. Die Behandlung: Kalium jodatum, Pilokarpineinspritzungen, Phosphor gaben keine Hilfe.

Diskussion: Boonaker sah auch zwei Schwesterchen, deren Eltern Blutsverwandte waren. Die Krankheit fing an mit dem dritten Jahre. Sie ist eine typische labyrinthäre Taubheit, ohne Änderung des statischen Organes. Die Behandlung half nichts.

Braat kennt solch eine Familie von sieben Kindern, wovon zwei sehr früh und drei zwischen dem zwölften und fünfzehnten Jahre taub wurden. Aber der Vater hatte Syphilis

15. P. Th. L. Kan. Ein Fall von Zerstörung des Kanals des Nervus facialis durch Cholesteatom ohne Lähmung.

In einem operierten Falle lief der Nerv ganz frei durch die Cholesteatommasse. Der knöcherne Kanal war verschwunden vom Foramen stylomastoideum bis über dem ovalen Fenster. Bei der Entfernung des Cholesteatoms zogen die Muskeln des Angesichts einige Male, aber doch entfernte er die ganze Masse ohne nachfolgende Lähmung. Im Falle von Noltenius wurde der Nerv bei der Operation durchgerissen, aber die Funktion kam wieder zurück.

Diskussion: Struycken sah bei einer Totalaufmeißelung des Felsenbeins den Nervus facialis 1,5 cm frei in der Höhle ohne folgende Lähmung. Nach mehr als einem Jahre folgte auf Kratzen im Ohre mit einem Hölzchen eine völlige Lähmung, die wieder spontan heilte. Später konnte ein leicht federnder Druck eine vorübergehende Lähmung erregen.

16. F. H. Quix: Ein Fall von schleichend verlaufendem extraduralem Abszeß der hinteren Schädelgrube nach sehr leichten Ohrsymptomen.

P. hatte drei Monate heftige Schmerzen am linken hinteren Teil des Kopfes. Im Anfang war das Ohr leicht erkrankt, wofür der Arzt eintropfen ließ. Das Ohr hatte nie etwas ausgeschieden und gab wenig Störung. Temperaturen normal. Am Schädel nichts zu finden. Das Trommelfell etwas verdickt, etwas rötlich verfärbt, die Hörschärfe herabgesetzt bis zu einzelnen Metern Flüsterstimme mit damit übereinstimmender Herabsetzung der Hörschärfe für einfache Töne, die Knochenleitung auf dem affizierten Ohre etwas verlängert, kalorische Reizbarkeit normal. Puls normal, Augenhintergrund normal usf. Q. hielt eine Felsenbeinerkrankung für wahrscheinlich, trotzdem objektiv nichts dafür zu finden war. Bei der Operation war der Knochen aufgefüllt mit bleichen Granulationen ohne Eiter. Die Chloroformnarkosis war schwierig, einmal sistierte die Atmung, künstliche Respiration war nötig. Nach der Operation besserte sich das Gehör, Temperatur und Puls blieben normal, die Kopfschmerzen hielten an. Nach neun Tagen trat zwei Finger breit hinter dem Felsenbein auf dem Hinterkopfbein ein zirkumskriptes Ödem auf, schmerzhaft bei Druck. In Äthernarkosis entblößte Q. den Knochen; er war etwas verfärbt, indem eine kleine Öffnung zu einer kleinen Höhle leitete. Nach Erweiterung der Öffnung fand Q. einen großen extraduralen Abszeß. P. heilte ganz. Dieser Abszeß war also weit entfernt vom primären Herde.

17. C. H. Gantvoort. Demonstration eines Lymphosarkoms der Mandel.

P. 57 Jahre, hatte seit sechs Wochen Schluckbeschwerden. Eigroße Geschwulst der linken Mandel. Keine Drüsenschwellung am Halse. Die Geschwulst wird entfernt wie bei der Tonsillenexstirpation. Fast keine Blutung. Rasche Heilung. Mikroskopisch liegt die Geschwulst ganz innerhalb der Kapsel. Nach einem Monat entsteht eine rasch wachsende Lymphdrüsenschwellung am Halse, die bequem entfernt wird. Wieder nach vier Wochen tritt eine kleine Lymphdrüsenschwellung auf, begleitet von leicht ausstrahlenden Schmerzen. Die Schwellung verschwindet nach zweimal Röntgenbestrahlung. Jetzt ein halbes Jahr nach der ersten Operation kein Rezidiv.

Der klinische Verlauf deutet auf Lymphosarkom. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß die Geschwulst besteht aus lymphoidem Gewebe, das von lymphosarkomatösem Gewebe nicht zu unterscheiden ist. Auch sind noch möglich Hodgkins Krankheit, in der Mandel anfangend, und eine leukämische Geschwulst der Mandel. Quix.

C. Fachnachrichten.

Aus Stockholm kommt die Meldung, daß der Nobelpreis für Medizin vom Jahre 1914 dem Privatdozenten Dr. **R. Bárány** in Wien für seine grundlegenden Arbeiten auf dem Gebiete der Labyrinth- und Kleinhirndiagnostik zugeteilt worden ist. Diese Entscheidung des Preisrichterkollegiums bedeutet nicht bloß eine Anerkennung der Verdienste **Báránys** auf genanntem Gebiete, sondern zugleich auch eine Ehrung unserer otologischen Wissenschaft.

Dr. **Bárány** ist bei der Einnahme von Przemysl, wo er an einem Lazarett tätig war, in russische Gefangenschaft geraten und befindet sich zurzeit in Merw (Transkaspien).

Privatdozent Dr. Nager (Zürich) ist zum Professor ernannt worden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 11.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Neben diesen bisher erörterten direkten Schußverletzungen des Mittelohres, bei denen das Mittelohr vom Geschosse selbst direkt getroffen wird, resp. in den allernächsten Schädigungsbereich des Schußkanals fällt, gibt es eine nicht geringe Anzahl von Läsionen des Mittelohres, die man ihrer ganzen Entstehungsart nach als indirekte bezeichnen muß.

Hierher gehören Schädigungen durch weitausstrahlende Splitterungen entfernt verlaufender Schußkanäle, Schädigungen durch Fortleitung der Erschütterung im Knochen bei Kopfschüssen und vor allem Läsionen, welche durch die beim Schusse, bei Explosionen oder Detonationen erzeugten Luft- und Gasdruckschwankungen bedingt sind. Im weitesten Sinne sind schließlich hierher auch alle diejenigen Verletzungen des Mittelohrapparats zu rechnen, die dadurch entstehen, daß Personen infolge Vorbeifliegen oder Platzen eines Geschosses zu Boden geschleudert oder verschüttet werden. Diese Läsionen unterscheiden sich naturgemäß prinzipiell nicht wesentlich von solchen Unfällen anderer Ätiologie.

Die Möglichkeit, daß es bei Kopfschüssen zu ausgedehnten Splitterungen entfernter Schädelabschnitte, also gelegentlich auch zu solchen im Gebiete des Mittelohres kommen kann, bedarf nach den bisherigen Ausführungen keiner weiteren Erörterung.

Manche Beobachtungen und Überlegungen sprechen ferner dafür, daß bei Schädelschüssen unter gewissen Umständen das Mittelohr durch die Fortleitung der Erschütterung im Knochen geschädigt werden kann. Die dabei sich abspielenden Vorgänge sind wohl denen bei Contrecoup ähnlich (Böhm, Urbantschitsch, Borowicz). Allerdings ist die Kasuistik derartiger Verletzungen bisher sehr klein, wenn man auch zweifellos das Auftreten indirekter Mittelohrläsionen, insbesondere von Trommel-

fellschädigungen (Friedländer) durch Fortleitung der Erschütterung nicht so selten erwarten darf. Gerade neueste Beobachtungen bei Kopfschüssen lassen diese Annahme, für deren Möglichkeit auch analoge, uns längst geläufige Vorgänge bei anderen Kopferschütterungen sprechen, durchaus gerechtfertigt erscheinen (Ruttin, Beck, Urbantschitsch). Den Entstehungsmechanismus indirekter Trommelfellrupturen bei Kopfknochenerschütterung hat man sich so vorgestellt, daß der das Trommelfell umgebende Knochenring komprimiert wird, federt und beim Zurückschnellen eine Zerreißung der Membran herbeiführt. Nach der Ansicht Passows genügt aber für das Zustandekommen einer solchen Verletzung allein die Fortleitung der Erschütterung durch den Knochen auf das Trommelfell. Bei der Beurteilung dieser Vorgänge muß ferner immer auf etwa vorhandene, oft leicht zu übersehende Frakturen des knöchernen Trommelfellringes (Walb) geachtet werden. Der Annahme, daß auch an anderen Stellen des Mittelohres Gewebsläsionen (Schleimhaut, Knöchelchenkette) durch denselben Mechanismus zustande kommen können, steht nichts im Wege, wenn auch strikte Beweise dafür recht selten erbracht wurden und überhaupt nur schwer zu erbringen sind. Die hauptsächlichsten Symptome solcher Schädigungen bestehen, abgesehen von Störungen der Schalleitung, in Blutungen, die unter Umständen zu vorübergehenden Fazialislähmungen führen (Poli) oder zur Bildung eines Hämatotympanons Veranlassung geben können, wobei der Bluterguß nicht immer von der Pauke zu stammen braucht, sondern z. B. auch aus den Hohlräumen des Warzenfortsatzes herrühren kann (Brieger).

Weitaus am häufigsten kommen aber indirekte Mittelohrläsionen beim Abfeuern, Platzen und Vorbeifliegen von Geschossen, sowie überhaupt bei Explosion von Gasen beliebiger Art, durch Luft- und Gasdruckschwankungen und durch Schall- resp. Knallwirkung zustande.

Wie bei den allerdings von anderen Gesichtspunkten aus später noch näher zu betrachtenden Schädigungen des Innenohres, hat man beim Zustandekommen der indirekten Mittelohrläsionen zwischen Schädigungen durch die mechanische Kraft des Luftdruckstoßes und durch Schall, resp. Knall unterschieden. Bekanntlich entsteht beim Abfeuern einer Feuerwaffe (Explosion) und in meist höherem Grade am Orte des Einschlages der mit Sprengstoffen gefüllten Geschosse (Detonation, — bei der übrigens nach Nimier eine Reihe komplizierter Geräusche auftreten —) ein je nach Menge und Energievermögen des Sprengstoffes mehr oder minder gesteigerter Luftdruck, der Luftverdichtung mit sofort folgender Luftverdünnung hervorruft (Hänlein). Durch die plötzliche Gasentwicklung bilden sich nach Wolff zwei

Wellenzüge, ein vom Explosionsherd forteilender positiver Druckimpuls und ein entsprechender nach dem Explosionsherd hin gerichteter negativer Druck von gleicher Geschwindigkeit. Knall ist nach Lummer momentaner Schall, bei dem viel Energie auf kurze Zeit zusammengedrängt ist. Die Wirkung der Luftdruckschwankung, des Schalls resp. Knalls, hängt ab von der Intensität, also von Größe, Entfernung und Richtung zum Ohr.

Die Beantwortung der vielfach erörterten Frage, inwieweit Ohrschädigungen auf Luftdruck- oder Schallwirkung zurückzuführen sind, stößt nun bisher allerdings auf mannigfaltige Schwierigkeiten, schon deshalb, weil die zugrunde liegenden physikalischen Vorgänge noch nicht entgültig und übereinstimmend geklärt zu sein und die modernen Geschütze ganz neue, ungeahnte Verhältnisse geschaffen zu haben scheinen. So gelangt z. B. nach Winkelmann bei den modernen Geschossen nur ein Teil des Schalls von der Geschützmündung auf geradlinigem Wege zum Ohr, während der andere Teil so lange mit dem auf gekrümmter Bahn fliegenden Geschoß geht, als dessen Geschwindigkeit die normale Schallgeschwindigkeit noch übertrifft, um sich dann loszulösen und dem Geschosse voranzueilen.

Ohne auf die Erörterung dieser zwar für die Beurteilung des ganzen Sachverhaltes grundlegenden, aber eben nicht völlig geklärten Vorgänge weiter einzugehen, scheint in der Otologie die Ansicht der Autoren darin übereinzustimmen, daß für die Entstehung der uns hier interessierenden indirekten Mittelohrläsionen bei Geschützen meist der Explosions- oder Detonationsstoß, in anderen Fällen dagegen, wie z. B. bei Gewehrschüssen. in erster Linie der starke Knall mit geringem fortgesetztem Luftdruck als schädigendes Moment in Betracht kommt (Hänlein). Dabei sind allerdings noch eine Reihe anderer allgemeiner Faktoren in Betracht zu ziehen (Hänlein), durch welche bald Luftdruck, bald Schall mehr schädigen kann: Kaliber, Energie der austreibenden Massen, Entfernung vom Orte der Explosion oder Detonation, Witterungs- und Temperatureinflüsse, Resonanzverhältnisse in geschlossenen Räumen u. a. m.

Ähnliche Anschauungen finden wir auch bei Passow, wenn er bei der Besprechung der Trommelfellschädigung durch vorbeifliegende Granaten sagt: „Hier ist es nicht das laute Geräusch, sondern der enorme Luftdruck.“ Der gleiche Autor macht auch darauf aufmerksam, daß Trommelfellrupturen durch hohe Töne leichter zustande kommen sollen als durch tiefe — ein Vorgang, der sich vielleicht durch das Verhältnis der Schwingungszahlen zum Eigenton des Trommelfells erklären läßt (?).

Nach der Anschauung Chastangs wirken Kanonenschüsse in dreierlei Weise aufs Ohr; durch Explosion, wobei einer Welle verdichteter Luft eine solche von verdünnter folgt, durch Detona-

tion und schließlich — namentlich bei auf Metallafetten ruhenden Geschützen —, durch Erschütterung von festen Teilen.

Hofer und Mauthner ferner unterscheiden in ihrem ohrenärztlichen Untersuchungsbericht über die Explosion bei Wiener-Neustadt zwischen der Wirkung des Luftdruckstoßes und der Schallwellen und weisen darauf hin, daß ersterer die Schallwellen an Geschwindigkeit bedeutend übertrifft, und daß somit die Bedingungen zur Bildung der letzteren immer erst später gegeben sind.

Wenn demnach auch tatsächlich bei den hier in Betracht kommenden Luftdruckschwankungen, z. B. bei großen Explosionen, beim Abfeuern großkalibriger Geschütze in nächster Nähe der Mündung, bei Schall- und Knallwirkung, bestimmte Unterschiede angenommen werden müssen, so wird es sich für das Zustandekommen indirekter Mittelohrläsionen physikalisch ganz allgemein doch im wesentlichen prinzipiell immer um die dynamische Wirkung einer Luftdruckschwankung handeln.

Am stärksten ist nun die Luftdruckschwankung bei Feuerwaffen wohl in nächster Nähe der Mündung. Je nach der Größe des Geschosses, der Größe der explosiven Kraft, erweitert sich natürlich diese Zone. Die nicht seltenen indirekten Mittelohrschädigungen infolge von Schüssen aus Handfeuerwaffen (Pistolen, Jagd- und Militärgewehre) findet man dementsprechend gewöhnlich nur dann, wenn der Schuß in nächster Nähe des Ohres aqgegeben wurde, wie z. B. beim Feuern über oder neben den Kopf des Vorder- oder Nebenmannes. Weit häufiger kommen solche indirekte Läsionen beim Abfeuern großkalibriger Geschütze, beim Platzen von Granaten, Bomben, bei Explosionen und — wie auch schon der Sanitätsbericht von 1870/71 mitteilt — beim Vorbeifliegen von schweren Geschossen zustande.

Wichtig für das Auftreten einer Mittelohrschädigung scheint das normale Verhalten des Ohres, vor allem Durchgängigkeit der Tube und unverändertes Trommelfell zu sein. Prädisponierend wirken nach Chastang ein gerade verlaufender Gehörgang, ein vertikal (senkrecht zur Gehörgangsachse?) gestelltes Trommelfell, größere lufthaltige Hohlräume im Warzenfortsatz (Eysell, Dubliner), Durchlöcherungen, Einziehungen, Narben am Trommelfell, ferner das Unvorbereitetsein des auf den Schuß nicht eingestellten Ohres (s. a. Nimier).

Wie schon weiter oben erwähnt wurde, können Luft- und Gasdruckschwankungen infolge vorbeifliegender oder platzender Geschosse zu Läsionen am oder im Schädel, also auch im Mittelohr, führen, ohne daß die bedeckenden Gewebsschichten nennenswerte Veränderungen aufzuweisen brauchen. Diese Art der Schädigung, als deren pathologisch-anatomisches Substrat vor

allem Blutungen und Zerreißungen des Gewebes, sogar Läsionen am Knochen gefunden wurden, kommt aber wenigstens nach dem bisher vorliegenden Untersuchungsmaterial für die Entstehung indirekter Mittelohrtraumen selten in Betracht.

In erster Linie wirken Luftdruckschwankungen bekanntlich auf dem Wege über den Gehörgang auf das Ohr ein. Dementsprechend werden bei den indirekten Mittelohr-Schußverletzungen auch vorwiegend Veränderungen am Trommelfell beobachtet. Es finden sich Injektionen, kleine punktförmige, öfter auch ausgedehntere Blutungen in der Membran und vor allem Rupturen, die ja das klassische Bild des indirekten Mittelohrtraumas darstellen.

Eine Reihe von Arbeiten geben in diese Vorgänge insbesondere, soweit sie als Folgen von Schußwirkungen großkalibriger Geschütze und von Explosionen beobachtet wurden, interessante Einblicke.

R. Müller hat 51 Fußartilleristen vor und nach dem Abfeuern einer größeren Anzahl von Schüssen aus 12 und 15 cm-Geschützen untersucht. Die Trommelfelle der Soldaten, die Watte im Ohr hatten und beim Abfeuern ca. 3—5 m zurück hinter Erdwällen lagen, zeigten meist vermehrte Gefäßinjektionen am Hammergriff und an der Peripherie, öfter mit gleichzeitiger Gefäßinjektion und Rötung des medialsten Gehörgangsabschnittes. Mitunter war auch die ganze Membran ausgesprochen diffus gerötet. Sechsmal wurden kleine multiple Blutaustritte am Trommelfell, einmal eine größere Sugillation unterhalb des Hammers beobachtet. Rupturen kamen, vielleicht infolge des Watteverschlusses, nicht vor.

Chastang, der ähnliche Untersuchungen wie Müller auf Artillerie-Schulschiffen anstellte, hält die Entstehung traumatischer Trommelfellrupturen nicht für selten. Selbst bei Watteverschluß und in ganz gesunden Ohren beobachtete er traumatische Trommelfellrisse, eine Erfahrung, die auch von japanischen Ärzten bestätigt wird. Nach statistischen Aufstellungen von Chastang, die er durch einschlägige Mitteilungen aus dem japanisch-chinesischen Feldzug ergänzt, befand sich der Sitz des Trommelfellrisses in 13,42 % vor, in 50 % hinter und 26,11 % längs des Hammergriffs. Einmal wurde das Abreißen des Trommelfells längs seines peripheren Randes beobachtet. Im Gegensatz zu Lubliner glaubt Chastang, daß Trommelfellrisse beim Abfeuern von Geschützen durch eine Welle verdünnter Luft entstehen, da sie sich meist im hinteren Trommelfellabschnitt finden, während die durch verdichtete Luft, wie beim Schlag aufs Ohr auftretenden, vorwiegend im vorderen angetroffen werden, und weil er öfter beobachtete, daß den hinter den Geschützen liegenden Bedienungsmannschaften durch die Luftdruckwirkung die Watte aus den Ohren gerissen wurde.

Eine große Reihe von Einzelbeobachtungen berichtet über Mittelohr-, insbesondere Trommelfellverletzungen infolge von Explosion von Granaten, Bomben und beliebigen Explosivstoffen. Dabei scheint es öfter zu größeren Zerstörungen am Trommelfell zu kommen. Ein genaueres Bild der hierbei wirksamen, oft recht komplizierten Vorgänge geben diese kasuistischen, z. T. auch klinisch nicht erschöpfend untersuchten Mitteilungen allerdings in der Regel nicht.

Hingegen gewährt einen recht interessanten Einblick in die Wirkung großer Explosionen auf das Mittelohr (und auf das Labyrinth) der schon erwähnte Bericht über die Explosion bei Wiener-Neustadt von Hofer und Mauthner. Schädigungen des Mittelohres, die meist mit Läsionen des inneren Ohres kombiniert waren, zeigten sich vorwiegend am Trommelfell. Und zwar traf man bei Personen, die sich innerhalb oder um zweihundert Meter vom Explosionsherd befanden, meist epitympanale Rötungen, Hämorrhagien und einseitige Rupturen am Trommelfell, bei solchen, die ca. 200—1500 m entfernt waren, vor allem epitympanale, öfter auch diffuse Rötung meist nur eines Trommelfells.

Viel seltener als am Trommelfell sind indirekte Schädigungen in den übrigen Abschnitten des Mittelohres beobachtet worden. Vorwiegend handelt es sich dabei, wie schon oben angedeutet, um mehr oder minder ausgedehnte Blutungen, Sugillationen, Gewebszerreißungen und Störungen an der Knöchelchenkette. Charakteristisch für Blutergüsse in die Pauke bei intaktem Trommelfell ist der als Hämatotympanon bekannte Befund. Allerdings können solche Bilder auch bei gleichzeitiger Läsion der Membran dann zustande kommen, wenn eine kleine, vorhandene Trommelfellruptur sehr rasch verklebt. Die genaue objektive Feststellung der Art und Ausdehnung der indirekten Mittelohrläsion ist meist recht schwierig, wenn nicht unmöglich. Die Funktionsprüfung kann, wenn sie das typische Bild der Mittelohrschwerhörigkeit zeigt, wertvolle Anhaltspunkte ergeben, meist aber sind ihre Resultate durch gleichzeitig vorhandene Schädigungen des Innenohres zum mindesten erheblich verwischt.

Die namentlich von Chastang vertretene Ansicht, daß auf die Wirkung von Luftdruckschwankungen nicht nur das Auftreten von Gelenkentzündungen in der Knöchelchenkette, sondern auch die Entstehung akuter Medien, das Wiederaufflackern von chronischen Mittelohreiterungen zurückzuführen sei, entbehrt bisher der Begründung, hält einer strengen Kritik nicht stand und legt für einzelne Behauptungen den Gedanken an Beobachtungs- resp. Untersuchungsfehler nahe.

Während durch das Schußtrauma in erster Linie Grad und Ausdehnung der Gewebszerstörung bedingt wird, hängt der weitere Verlauf der Verletzung hauptsächlich von dem

Auftreten einer Wundinfektion ab. Dieser chirurgisch allgemein gültige Satz verdient bei den Schußverletzungen des Mittelohres deshalb besondere Beachtung, da hier Wundinfektionen, die natürlich unter dem abwechslungsreichen Bild der Mittelohreiterung verlaufen, sehr häufig vorkommen und den Verlauf meist entscheidend beeinflussen. Sie treten bei den direkten Schußverletzungen in der überwiegenden Mehrheit der Fälle und bei den indirekten namentlich im Anschluß an Trommelfellzerreißungen auf. Der Grund für dieses gehäufte Auftreten von Eiterungen liegt in der auch sonst vorhandenen, durch praktisch-klinische Erfahrungen wie durch experimentelle Untersuchungen (Haymann) einwandfrei bewiesenen Neigung der Mittelohrauskleidung, auf die Invasion selbst wenig virulenter Erreger und geringer Mengen von Bakterien fast ausnahmslos mit dem Auftreten einer Eiterung zu reagieren. Es ist klar, daß diese geringe Widerstandskraft der Mittelohrschleimhaut gegenüber dem Eindringen und Haften von Eitererregern für Verlauf und Beurteilung von Schußverletzungen des Mittelohres vielfach das wesentliche, wenn nicht ausschlaggebende Moment darstellt.

Besondere Bedeutung beansprucht nun hier die auch sonst in der Wundchirurgie heiß umstrittene Frage nach den Bedingungen und Möglichkeiten primärer und sekundärer Infektion.

Der von Bergmann aufgestellte Satz, daß Schußwunden aus modernen kleinkalibrigen Feuerwaffen als nicht infiziert anzusehen sind, hat in letzter Zeit manche Anfechtung erfahren. Durch eine Reihe von experimentellen Arbeiten ist nämlich nachgewiesen worden, daß ein aus einem infizierten Lauf stammendes oder vorerst infiziertes Geschoß sehr wohl virulente Keime in den Schußkanal tragen kann. So konnte z. B. in den Versuchen Mesmers, der mit einem Infanteriegewehr auf Nährböden enthaltende Blechbüchsen schoß, der Nährboden infiziert werden, wenn das Geschoß mit Bakterien bestrichen worden war. Die naheliegende Vorstellung, daß etwa vorhandene Bakterien durch die beim Schusse sich entwickelnden hohen Hitzegrade abgetötet würden, bedarf anscheinend noch weiterer Klärung. Jedenfalls lassen sich die im negativen Sinne ausgefallenen Versuche von Niclot und Romary, die mit Jagdgewehren und Schwarzpulver angestellt wurden, nicht ohne weiteres auf das Infanteriegewehr übertragen. Der hauptsächlichste Grund aber, weshalb man Mantelgeschoßwunden nicht als steril bezeichnen kann, ist nach Ansicht von Reyt und anderen Autoren der, daß das moderne Kleinkalibergeschoß stets Stoffetzen, Haare, Hautpartikel in die Wunden reißt — Kleider, Haut und Haare der Getroffenen aber wohl immer bakterienhaltig sind. Dagegen haben eine Reihe von Autoren auf Grund praktischer Erfahrung

und statistischer Sichtung des vorliegenden Materials immer wieder darauf hingewiesen, daß die primäre Infektionsgefahr von Schußwunden zum mindesten sehr gering ist.

Aus diesem Widerstreit der Meinungen ergibt sich wohl die praktische Schlußfolgerung, daß man immerhin mit der Möglichkeit primärer Wundinfektionen ernstlich zu rechnen hat. Bei den Verletzungen des Ohres, wo nicht selten Haare und Fetzen der Kopfbedeckung — die nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Feldzuges eine besonders reichliche Bakterienflora beherbergen — in die Wunden gelangen, ist diese Gefahr sicherlich nicht zu unterschätzen. Wie groß sie bei Ohr-, insbesondere bei Mittelohrschüssen ist, entzieht sich bisher einer genaueren Schätzung. Eine kritische Bewertung ist hier noch schwieriger als in anderen Gebieten, da infolge der erwähnten Eigenschaft der Mittelohrschleimhaut die Eiterreaktion sehr rasch erfolgen kann, eine richtige klinische Beobachtung, abgesehen von allen anderen Fehlerquellen, nur in den recht seltenen Fällen möglich ist, die von Anfang an in otologischer Beobachtung stehen, und da unzweckmäßige, ja schädigende Maßnahmen nicht immer vermieden werden.

Wichtiger als die Möglichkeit primärer Infektion, die natürlich in erster Linie bei den direkten Schußläsionen zu diskutieren ist, scheint für die Schußverletzungen des Mittelohres nach allen bisher vorliegenden Erfahrungen die Gefahr einer Sekundärinfektion zu sein. Diese kann hier nicht nur wie meist sonst durch ungeeignete Maßnahmen, häufiger vielleicht durch die Unmöglichkeit, gewisse Schädigungen zu vermeiden, zustande kommen, als besonders dadurch, daß entweder von außen durch Gehörgang und defektes Trommelfell, namentlich aber vom Nasenrachenraum her Erreger in das lädierte, in seiner Widerstandskraft mehr oder minder herabgesetzte Mittelohr einwandern. Die Leichtigkeit, mit der Infektionserreger bei Kontinuitätstrennungen im Trommelfell vom Gehörgang ins Mittelohr gelangen, ist aus der Klinik der traumatischen Trommelfellrupturen genügend bekannt. Der Weg über die Tube stellt auch bei gesunden Mittelohren den weitaus am häufigsten in Betracht kommenden Infektionsmechanismus dar.

In der Häufigkeit der sekundären Infektionen bei Mittelohrschüssen und ihrem vorwiegenden Gebundensein an die genannten Wege beruht wahrscheinlich auch in erster Linie die praktisch schon länger bekannte Verschiedenheit im Verlauf von Schußverletzungen der engeren und der weiter entfernten Mittelohrabschnitte.

Die hauptsächlichsten Faktoren für den Ablauf primärer und sekundärer Infektionen des Mittelohres im Anschluß an Schußverletzungen, sind wie auch sonst bei entzündlichen Mittelohr-

affektionen: Virulenz, Menge und Art der Bakterien. Dazu treten noch, abgesehen von der anscheinend vorhandenen, bisher allerdings wenig geklärten Möglichkeit verschiedenartiger Wirkung primärer und sekundärer Infektion, eine Reihe von anderen Momenten; vor allem die durch das Trauma bedingte Gewebsschädigung, die an sich vorhandenen oder durch die Schußverletzung geschaffenen anatomischen Eigenheiten des Infektionsgebietes und — vielleicht in höherem Grade als sonst — die lokale und allgemeine Widerstandskraft des betroffenen Individuums.

Im allgemeinen kann man wohl die im Anschluß an indirekte Schußtraumen auftretenden Mittelohreiterungen prognostisch günstiger beurteilen, als die infolge von direkten entstandenen, bei denen die Infektion immer Gebiete betrifft, die durch mehr oder minder ausgedehnte Läsionen in ihrer Widerstandskraft und in ihren Abwehrfunktionen erheblich geschädigt sind. Allerdings kann man hier bei der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Faktoren manche Überraschung erleben. In einer Reihe von Fällen klingt die Eiterung verhältnismäßig rasch ab, in der Mehrzahl der Fälle, namentlich bei den direkten Schußverletzungen, geht dagegen der Entzündungsprozeß in ein chronisches Stadium über. Bei den Schußinfektionen des Mittelohres muß naturgemäß das in der Otologie fast durchweg übliche Verfahren, Charakter und Klassifikation der Mittelohreiterung — ob akut oder chronisch — ausschließlich nach dem Trommelfellbild zu deuten, fast vollständig versagen. Trotzdem in manchen Fällen otoskopische Eigentümlichkeiten vorhanden sein können, die wir sonst als Attribute chronischer Entzündung anzusehen gewohnt sind, läßt das Verhalten und Abklingen der Infektion an dem akuten Charakter des entzündlichen Mittelohrprozesses keinen Zweifel — eine Tatsache, die namentlich in Fällen mit ungenügender oder völlig fehlender Anamnese praktisch nicht unwichtig ist. Häufig geht aber, namentlich bei den direkten Mittelohrschußverletzungen, die Entzündung in ein richtiges chronisches Stadium über mit dauernder Sekretion, die manchmal anhaltend stark, manchmal minimal oder nur schubweise verstärkt erscheint. Der entzündliche Prozeß befindet sich langsam oder in Intervallen in mehr minder fortschreitender Ausbreitung. Hierbei fehlen denn selten die uns sonst geläufigen Attribute chronischer Mittelohreiterung, wie Granulationsbildung in verschiedenster Form, Knocheneinschmelzungen, dauernd oder zeitweise übler Geruch des Sekrets, Epidermisüberwanderung usw. Ebenso wie über die Ätiologie chronischer Mittelohreiterungen an sich sind unsere Kenntnisse darüber, warum einmal eine im Anschluß an eine Schußverletzung auftretende Mittelohreiterung im akuten Stadium abklingt, während sie ein andermal in ein

chronisches übergeht, noch wenig geklärt. Neuere Untersuchungen haben die Umstimmung des erkrankten Gewebes und die Etablierung von Bakterienhaufen vielleicht besonderer Art und Widerstandskraft betont (Haymann). Daneben scheint die Häufigkeit, mit der gerade chronische Mittelohreiterungen im Anschluß an direkte Schußverletzungen zustande kommen, hier noch auf zwei andere ursächliche Faktoren hinzuweisen: auf die primäre Schädigung des Gewebes und — bei Steckschüssen — auf das Vorhandensein von Geschoßpartikeln.

Besonders interessant und — weil therapeutisch beeinflußbar — auch von praktischer Bedeutung ist die Frage, ob Kugeln oder Geschoßteilchen im Mittelohr in der Regel den Grund zum dauernden Fortbestehen einer Mittelohreiterung bilden.

Natürlich können auch in den Mittelohrräumen Kugeln und Geschoßstücke reaktionslos einheilen. Im Warzenfortsatz wird dieser Vorgang sogar recht häufig beobachtet, auch in Pauke und Antrum kommt er, wie einzelne Fälle zeigen, vor. Nach den vorliegenden Beobachtungen besteht jedoch bei Anwesenheit von Geschoßstücken in den engeren Mittelohrräumen der entzündliche Prozeß in mehr oder minder ausgeprägter Stärke in der Regel dauernd fort. Es ist klar, daß die Kugel an sich nicht als dauernde Quelle der Infektion angesehen werden kann, vor allem nicht in Fällen, in denen die Eiterung erst im späteren Verlauf der Verletzung aufgetreten ist. Auch spricht die Tatsache, daß Metalle und Legierungen keinen geeigneten Boden für das Haften von Bakterien bilden, in gewissem Sinne geradezu antibakteriell wirken, gegen diese Annahme. Hingegen scheint die Anwesenheit von Geschossen oder Geschoßstücken dadurch die Fortdauer des entzündlichen Prozesses unterstützen zu können, daß sie als Fremdkörperreiz das Abklingen der akuten Infektion erschwert und eine gewisse Disposition zu Neuinfektionen schafft, namentlich in Gebieten, die wie die engeren Mittelohrräume, Neuinfektionen sehr leicht zugänglich sind. Dieses Verhalten bietet auch einen weiteren Hinweis für die Berechtigung differenter Bewertung der Schußverletzungen der engeren und weiteren Mittelohrräume.

Die Komplikationen im Anschluß an Schußeiterungen des Mittelohres sind die gleichen wie sonst nach Mittelohreiterungen. Am häufigsten finden sich Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes: Mastoiditiden. Das Auftreten von entzündlichen Labyrinthaffektionen ist anscheinend selten beobachtet worden. Allerdings muß man dabei bedenken, daß sich hier, wenn das Schußtrauma schon eine erheblichere Funktionsbeschädigung des inneren Ohres verursacht hat, recht bedeutende diagnostische Schwierigkeiten ergeben können.

Auch endokranielle Erkrankungen, wie extradurale Abszesse, Pyämie, Sinusthrombose, Hirnabszeß, können sich natürlich in gleicher Abhängigkeit entwickeln. Solche Prozesse sind in der Tat verschiedene Male beobachtet worden. Einen richtigen Einblick in die Häufigkeit dieser Vorgänge gewinnt man allerdings aus der Literatur nur schätzungsweise, da die Zahl der publizierten Fälle von Schußeiterungen an sich gering ist und meist nur schwerere oder besonders interessant verlaufende veröffentlicht werden.

Im allgemeinen scheint der Verlauf der nach Schußeiterungen des Mittelohres entstandenen otogenen Komplikationen, insbesondere auch der endokraniellen Erkrankungen, keine wesentlichen Besonderheiten zu bieten; vielleicht mit der Ausnahme, daß die vielfach übliche Trennung der otogenen Komplikationen, nach dem Charakter der ursächlichen Mittelohreiterung — akut oder chronisch — eine Unterscheidung, die allerdings meist mehr auf klinischen Erfahrungen und Deutungen als wie bisher nachgewiesenen pathologisch-anatomischen Unterschieden beruht, mehr verwischt wird wie sonst. Bei zeitlicher rascher Aufeinanderfolge der Schußverletzung und Infektion kann nämlich unter Umständen den durch das Schußtrauma bedingten Gewebsveränderungen insofern ein für Entstehung und Verlauf namentlich der endokraniellen Komplikation nicht unwesentlicher Einfluß dadurch zukommen, daß so Bahnen und Veränderungen geschaffen werden, deren Entwicklung und Gangbarkeit sonst nur bei länger bestehenden Eiterungen aufzutreten pflegt. Bei den im Verlaufe chronischer Schußeiterungen sich entwickelnden Komplikationen stehen allerdings die sonst bei chronischen Ohrentzündungen üblichen Gewebsveränderungen und Ausbreitungsbahnen im Vordergrund, doch scheint auch hier den durch das Trauma gesetzten Läsionen ein gewisser Einfluß für Ausdehnung und Ausbreitung des entzündlichen Prozesses zuzukommen.

(Fortsetzung folgt im nächsten Hefte.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Exner, Sigm. (Wien): Über phonetische Untersuchungsmethoden. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1931.)

Ausgehend von der Definition der Töne und Klänge, Grundtons und Obertons, der Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe, beschreibt Exner die Verschiedenheit im Klang der Vokale, ihre Zusammensetzung aus einfachen Tönen und die geistvollen physikalischen Methoden ihrer Analyse, und bespricht dann die Art und Weise, wie der Mensch Vokale und Konsonanten erzeugt. Die Anführung zahlreicher geistvoller physikalischer Untersuchungsmethoden belebt diesen interessanten populär gehaltenen Vortrag. Gomperz.

Alt, Ferdinand: Die Komponenten des musikalischen Leistungsvermögens. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 496.)

Bei der Bildung einer Tonvorstellung musikalischer Menschen besteht ein inniger Kontakt zwischen dem Klangbildzentrum und dem inneren Ohr; weniger musikalische, oder unmusikalische Menschen unterstützen die so gewonnenen Eindrücke durch Sinneseindrücke, welche sie aus Muskelinnervationen (Kehlkopf, Lippen, Finger) gewonnen haben. Bei den meisten Menschen wird eine Tonvorstellung sowohl mit dem inneren Ohr, als auch mit Muskelinnervationen in Rapport stehen; bei den musikalisch gut Veranlagten werden die akustischen Empfindungen, bei den minder Veranlagten die Muskelinnervationen überwiegen. Gomperz.

2. Pathologie und Therapie.

Hofer, Ig.: Über Verletzungen des Gehörorganes. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 2312ff.)

In der für den praktischen Arzt geschriebenen Arbeit findet sich das Kapitel über Verletzungen des inneren Ohres mit besonderer Liebe und Ausführlichkeit behandelt. Gomperz.

Lawner: Eine ungewöhnliche Verletzung der Ohrmuschel. (Der Militärarzt, 1914, 538.)

Aufspießung der linken Ohrmuschel eines Kanoniers, der in der Nähe eines Eisenofens ausglitt, und derart mit dem Kopf auf die Ofen-

türe aufschlug, daß von deren herausstehendem Charnierbolzen die Concha durchbohrt wurde. Gomperz.

Wimmer, August: Doppelseitiger Akustikustumor. (Bibliotek for Läger, Nr. 7, 1915.)

Der betreffende Fall wurde zu Lebzeiten als eine disseminierte Sklerose mit vorwiegend bulbo-zerebellarer Lokalisation aufgefaßt. Die wesentlichsten Symptome waren geistiger Rückgang, Schwerhörigkeit, Schwindel, unsicherer Gang, alles allmählich zunehmend. Auf dem linken Ohre sowohl statische als akustische Funktion völlig aufgehoben, rechts statische Funktion ungeschädigt, akustische stark beschränkt. Später Verschleierung der Papillargrenzen, Sprachstörungen, ataktische Erscheinungen; keine generellen Hirndruckerscheinungen. Es entwickelten sich dann auch weitere neurologische Symptome, Störungen der Reflexe usw., Neuritis optica. Mehrmals traten deutliche Remissionen auf. Zuletzt Schluckbeschwerden, Kollaps, Sopor, Exitus. Bei der Sektion fand man beiderseits einen Kleinhirn-Brücken-Winkel-Tumor, der in den erweiterten Gehörgang hineinragte. Mikroskopie: Sarkom. Jörgen Möller.

Rhese: Die Typhusschwerhörigkeit. (Medizinische Klinik, 1915, Nr. 45.)

Verfasser hatte Gelegenheit eine größere Anzahl Typhuskranker auf Hörfähigkeit zu prüfen und kommt zu folgendem Resultate:

1. Der Typhus abdominalis erzeugt bei intaktem Ohre häufiger Erkrankung des schallperzipierenden als des schalleitenden Apparates.
2. Die Typhusschutzimpfung setzt die Häufigkeit von Ohrenkomplikationen und ihre Schwere herab.
3. Die Typhusschwerhörigkeit bei intaktem Mittelohr beginnt meistens im Höhestadium der Typhuserkrankung, seltener in den späteren Wochen bzw. in der Rekonvaleszenz.
4. Bei Neuritis Einengung der unteren Tongrenze bei proportional zunehmender Hördauer der oberen Töne.
5. Bei Labyrinthitis ist die Hörfähigkeit der oberen Töne mehr beeinträchtigt. Braendlein (Breslau).

Eitelberg, A.: Die Behandlung chronischer eitriger Mittelohrentzündungen mit Acidum lacticum. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1208.)

Der Autor hat mit 50%iger Milchsäure bei chronischen Otitiden mit Polypenbildung oder aufgelockerter Schleimhaut rasche Erfolge zu verzeichnen. In sehr warmer Weise tritt er für möglichste Zurückhaltung bei der Indikationsstellung zu operativen Eingriffen ein. Gomperz.

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Büller, Georg: Die Nachbehandlung des Hirnabszesses mit besonderer Berücksichtigung des Kleinhirnabszesses. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 1, S. 58.)

Ausgehend von dem Gedanken, daß bei einer verhältnismäßig seltenen Erkrankung wie dem Hirnabszeß die Sammlung der Erfahrungen vieler Autoren der geringen Erfahrung des Einzelnen zugute kommt, hat B. sämtliche Erscheinungen der Literatur darüber zusammengestellt.

Operative Technik, klinische Erscheinungen nach der Operation, Nachbehandlung der Wunde und Behandlung aller eventuellen Komplikation sind in übersichtlicher Weise nach den Erfahrungen der verschiedenen Autoren zusammengestellt.

Besonders eingehend finden wir die Frage: „Tamponade oder Drainage" behandelt, Besichtigung der Wundhöhle, Verhütung des Prolapses u. a.

Zum Schluß noch Wiedergabe der Krankengeschichten der sechs in der Erlanger Klinik beobachteten Fälle von Hirnabszeß.

Ledermann (Breslau).

Manasse (Straßburg): Zur Therapie des Hirnabszesses. (Münchener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 43, S. 1475.)

Bericht über seine Erfahrung, an 32 Hirnabszessen, 11 aus dem Kriegslazarett XV. A.-K., 21 im Festungslazarett Straßburg. Von der ersten Gruppe sind 5 geheilt, 6 gestorben, von der zweiten 5 geheilt, 4 gestorben, 12 noch in Behandlung. Betreffs der Häufigkeit stellt M. fest, daß er unter 265 Kopfschüssen in Straßburg eben jene 21 Fälle von Hirnabszeß beobachtet hat. Für die Behandlung sind 3 Punkte besonders wichtig. 1. Die Prophylaxe: Verhütung des Hirnabszesses durch frühzeitig breites Eröffnen sämtlicher Kopfschüsse und sorgfältige Entfernung aller erreichbaren Fremdkörper. Vollständiges Offenhalten der Wundhöhlen, auch keine Teilnaht, da alle Wunden als infiziert angesehen werden müssen und sonst leicht Retention entsteht. 2. Bei der Operation stets breite Eröffnung, Ablassen allen Eiters, Abtasten aller Buchten mit dem Finger nach Fremdkörpern. 3. Bei der Nachbehandlung warnt Manasse vor der Drainage mit Gummi-, Glas- und anderen Röhren, weil sie zur Erweichung von Hirngewebe, Ventrikeldurchbruch führen können und Sekretstauung begünstigen. Er hat die besten Erfahrungen mit täglicher sorgfältiger, aber lockerer Ausstopfung der ganzen Abszeßhöhle einschließlich aller Buchten mit Jodoformgaze gemacht. Scharf aufpassen muß man auf eventuelle Retentionen, die sich meist durch Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen, Benommenheit und Herd-

erscheinungen anzeigen. Dann sofort Abtasten aller Buchten mit dem Finger. Oft entleeren sich hier dann große Mengen Eiters. Während der ganzen Nachbehandlung gibt M. reichlich Urotropin. Mitteilung kurzer Krankengeschichten von 9 besonders interessanten Fällen. Zange (Jena).

---

4. Kriegsverletzungen.

Denker: Über Kriegsverletzungen am Ohr, den oberen Luftwegen und den Grenzgebieten. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 1, S. 1.)

Aus dem reichen Material, das D. sowohl in der Hallenser Ohrenklinik als Reservelazarett wie auch im Bereich des IV. Armeekorps als beratendem Facharzt zu Gebote steht, hat er zehn Fälle ausgewählt, die besonderes spezialistisches Interesse haben.

Die Untersuchungen sind bis in Einzelheiten angeführt, jedem Fall ein oder mehrere klare Röntgenogramme beigefügt. Behandlung und ausgeführte Operationen nebst Befund geschildert, gegebenen Falls mit entsprechender Epikrise. Besonderes Interesse gebührt den beiden ersten Fällen (Kehlkopfverletzungen), sowie Fall 9 und 10. Bei diesen letzteren beiden handelt es sich um Kopfverletzungen mit nachfolgenden entzündlichen, intrakraniellen Komplikationen.

Einmal ein Hirnabszeß, verursacht durch das Eindringen von Splittern des durch Tangentialschuß getroffenen Os parietale in die Hirnmasse; beim 2. Fall entstand ein Hirnabszeß bei der Anwesenheit von Geschoßsplittern in einem ziemlich oberflächlichen Schußkanal. In beiden Fällen trat Heilung nach operativer Freilegung und Beseitigung der Splitter ein; in Fall 2 erst nach Abheilen einer zirkumskripten postoperativen Meningitis. Ledermann (Breslau).

Mann, Ludwig: Über Granatexplosionsstörungen. (Medizinische Klinik, 1915, Nr. 35, S. 963.)

Unter 23 Fällen von Störungen nach Granatexplosionen waren am häufigsten die Lähmungszustände, davon elfmal Lähmungen der Sprache, zweimal mit Taubheit kombiniert, zweimal Taubheit, dreimal körperliche Lähmungszustände. In allen diesen Fällen handelte es sich um keine organischen Lähmungen; die Organe selbst erwiesen sich bei der überall vorgenommenen Untersuchung intakt, was auch der Heilerfolg durch Suggestivtherapie beweist. Psychische Erkrankungen fanden sich fünfmal, bestehend in: Verwirrung, Bewußtseinstrübung, Angstzuständen abwechselnd mit motorischer Unruhe usw. Beim Abklingen deut-

licher Erinnerungsaffekt. Eine rein neurasthenische Störung wurde nur einmal beobachtet, ebenso ein typischer Krampuszustand am linken Bein.

Den Boden für all diese Erkrankungsformen bildet ein schon vorhandener Erschöpfungszustand, wobei sich dann die Reaktion auf das psychische Trauma durch eine besonders lange Dauer von der normalen unterscheidet.

Die Prognose ist abhängig von der psychischen Verfassung des Individuums und bei Ruhe und entsprechender Ernährung im allgemeinen durchaus günstig.

Ledermann (Breslau).

Jeger: Über primäre Faszienplastik bei Schußverletzungen der Dura. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 97, Heft 4.)

Hatte Bárány (vgl. S. 229 dieses Zentralblatts) über eine neue Art der Behandlung von Gehirnverletzungen berichtet, indem er ausgedehnte Gehirnverletzungen primär vollständig vernähte, so ging Jeger noch einen Schritt weiter, indem er der Primärnaht noch eine Duraplastik aus Faszie hinzufügte. Im Frieden will man durch die Plastik hauptsächlich Verwachsungen verhindern zwischen Gehirnoberfläche und Schädeldecken mit den weiteren Konsequenzen, der Vermeidung von Liquorzysten, Liquorfisteln und Gehirnprolapsen. Im Kriege kommt noch dazu, daß die sonst festklebende Faszie einen weiteren Schutz gegen Infektionen von der Haut her bietet. Auch die blutstillende Wirkung der Faszie mag dabei eine Rolle spielen. Die Technik ist einfach. Man schneidet aus der Faszia lata ein entsprechend großes Stück und legt es mit der Innenseite auf das Gehirn, nachdem man vorher die Wundränder entfernt und ein entsprechend großes Stück des Knochens weggemeißelt hat. Die Ränder der Faszie werden ziemlich weit zwischen Dura und Knochen eingeschoben. Auf der Faszie wird ziemlich viel Fett gelassen, damit der durch den Knochendefekt bedingte Hohlraum teilweise ausgefüllt wird. Braendlein (Breslau).

Bárány: Die offene und geschlossene Behandlung der Schußverletzungen des Gehirns. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 97, Heft 4.)

Der in Przemysl eingeschlossene Autor behandelte 39 Verletzungen des Hirnes nach der üblichen Methode, d. h. er eröffnete jede Schußverletzung, bei der aus der Beschaffenheit der Wunde der Verdacht auf Infektion gerechtfertigt war, und behandelte sie offen. Bei Eiterungen wurde drainiert, nicht mit Gaze oder Kautschukröhren, sondern mit einem Guttapercha-

Streifen. Der Streifen verhindert das Verkleben der Abszeßwunde, und wenn ihn auch die Wände berühren, so kann dennoch der Eiter daneben abfließen.

Von 39 Fällen genasen 8, während 31 starben. Das ergibt also einen Prozentsatz von 20,5 Heilung.

Weiterhin behandelte Bárány die Hirnschüsse als nicht infizierte Wunden, d. h. er vernähte jede Verletzung, bei der ein Erfolg auch nur denkbar war, primär. Und zwar war dies bei 13 Patienten der Fall. Davon sind am Tage nach der Operation 4 gestorben, während 9 per primam geheilt sind. Auf Grund dieser Tatsachen kommt Bárány auf folgende Zusammenfassung:

1. Kommt ein Hirnabszeß noch vor Entwicklung einer groben Infektion, d. h. im allgemeinen innerhalb der ersten 24 Stunden nach erfolgter Verletzung in die Hände des Chirurgen, so ist er sofort zu operieren. Ein- und Ausschuß sind zu exzidieren, die Knochensplitter und eventuell Fremdkörper sind aus dem Gehirn zu entfernen, die Blutung ist sorgfältig zu stillen, sodann ist die gesamte Wunde ohne jede Drainage sorgfältig zu nähen.

2. Besteht bei der Einlieferung ein Hirnabszeß, so ist dieser zu eröffnen und lediglich mit Guttaperchastreifen zu drainieren.

3. Die richtige Behandlung von Schußverletzungen des Gehirns, die bereits infiziert sind, ohne daß sich jedoch schon ein Hirnabszeß entwickelt hätte, mit anderen Worten, die richtige Behandlung der Enzephalitis ist noch zu finden.

Braendlein (Breslau).

II. Rachen.

Urbantschitsch, Ernst: Über Hyperkeratosis lacunaris. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 45.)

Verfasser beschreibt einen Fall von Hyperkeratosis der Gaumen und Rachenmandel bei einem 14jährigen Schüler. Erfolgreiche Einreibung mit 2% Methylenblausilberlösung beseitigte das Leiden.

Braendlein (Breslau).

Burack, Edw.: Zur Frage der Enukleation der Tonsillen. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 7, Heft 6.)

Verfasser tritt zunächst dem physiologischen Wert der Gaumenmandeln näher, ohne aber zu einem positiven Resultat zu kommen. Dann äußert er sich zur Frage der Tonsillektomie wie folgt: Bei Kindern möglichste Einschränkung der Operation. Bei Erwachsenen lassen sich folgende Indikationen aufstellen: 1. Bösartige Geschwülste, 2. schwere Mandelentzündungen, häufig rezidivierende Anginen, peritonsilläre Phlegmonen, Tonsillitiden

in Verbindung mit Rheumatismus, Nephritis, Adenitis colli usw. Diese Indikationen gelten jedoch nur dann, wenn sich andere allgemeine wie örtliche Maßnahmen als unwirksam erwiesen haben. 3. Adenitis submaxillaris tuberculosa abscedens. 4. Primäre Tuberkulose der Mandeln.

Die Operation verläuft oft nicht ohne Komplikationen ab. Die schlimmste ist die Blutung, dann kommen die allgemeinen Infektionen, ferner narbige Verwachsungen, Störungen der Zunge. Die Technik ist bei der Operation die Hauptsache. Verfasser beginnt mit der Ausschälung nicht von der Seite, wo die Fossa supratonsillaris liegt, sondern er nimmt die Übergangsfalte der Schleimhaut des Bogens auf die Kapsel mit. Die Heilung vollzieht sich in 8—14 Tagen. Solange die Wunde noch frisch ist, wird sie täglich mit Jodtinktur bepinselt.

Braendlein (Breslau).

Ansteensen, Th.: Über das Auftreten der Diphtherie im Nordre Odal, 1913—1914 und die Nutzlosigkeit der präventiven Seruminjektionen. (Tidsskrift for den norske lægeforening, Nr. 4, 1915.)

Nachdem in dem betreffenden Bezirk viele Jahre hindurch nur vereinzelte Fälle von Diphtherie vorgekommen waren, traten Ende 1912 als Vorläufer einer größeren Epidemie 32 Fälle auf; 1913 traten 106 Fälle auf (in etwa 10 Fällen bestand jedoch keine klinische Diphtherie, sondern es handelte sich um Bazillenträger). Die Epidemie trat vorwiegend nur in einem Schulkreise auf, sowie in den benachbarten Teilen anderer Schulkreise. Es wurden nur die Schulkinder systematisch untersucht. Verfasser, der früher ein Anhänger der präventiven Seruminjektionen gewesen, meint in dieser Epidemie keinen Nutzen davon gesehen zu haben; die Seruminjektion wirkt nur antitoxisch, nicht bakteriozid, man läuft also die Gefahr geradezu eine Anzahl von Bazillenträgern zu produzieren, die schon infiziert waren, niemals aber die klinischen Symptome darbieten, so daß die präventiven Injektionen eher schädlich wirken. Auch muß man darauf Rücksicht nehmen, daß man bei einem Kinde, das schon einmal einer prophylaktischen Injektion unterzogen worden ist, wenn es mal wirklich eine Diphtherie bekommt, bei einer erneuten Injektion eine höchst unangenehme anaphylaktische Wirkung hervorrufen könne. Zum Kontrollieren der Bazillenträger ist es notwendig, wenn erst ein negativer Befund vorliegt, dann gleichzeitig 3 Impfungen vorzunehmen, die man nach wenigstens 4 Tagen wiederholt; erst wenn alle 6 Prüfen negativ sind, darf man sich darauf verlassen. Jörgen Möller.

III. Hypophysis.

Basila: Histologische und funktionelle Veränderungen der zentralen Hypophyse des Menschen in einem Falle von Lymphosarkom des Nasenrachenraumes. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 7, Heft 6.)

Verfasser schildert die Krankheitserscheinung eines an einem Lymphosarkom des Mundes und Nasenrachens erkrankten 36jährigen Mannes, der 3 Monate später an Kachexie zugrunde ging. Der Tumor ging von der linken Gaumentonsille aus, erreichte fast die Medianlinie, und erstreckte sich nach vorn bis zum harten Gaumen, nach hinten und oben bis zum Gewölbe des Nasenrachens, indem er die Choanen, speziell die linke, fast völlig verschloß. Patient litt an auffallender Schlafsucht, Absonderungslust, Gedächtnisschwund und Stumpfheit.

Bei der Autopsie fand sich die Hypophyse sehr groß und injiziert. Mikroskopisch fand sich eine Vermehrung der chromophilen Zellen, während die chromophoben Zellen stark reduziert sind. Stark vermehrt waren auch die Lipoide, die mit Sudan III gefärbt, deutlich im Protoplasma, und zwar in der Nähe des Kernes zu sehen sind. Verfasser erblickt in der Zunahme der eosinophilen Elemente und der Lipoide eine Hyperfunktion, läßt aber die Frage offen, ob in der Vermehrung beider Elemente eine Korrelation besteht. Braendlein (Breslau).

Fröhlich, Alfred: Die Pharmakologie der Hypophysensubstanzen. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1062.)

Es steht fest, daß akute Wirkungen nur mit Präparaten aus dem Infundibularteil zu erzielen sind, und daß das wirksame Prinzip kein Eiweißkörper ist; wahrscheinlich handelt es sich um spezifisch wirksame Amine. Die englischen Präparate, das Schweizer und das Höchster Präparat, das Hypophysin, sind als annähernd gleichwertig zu betrachten.

Die Wirkung auf den Blutdruck besteht in einer typischen Erhöhung, es werden nicht so hohe Druckwerte erreicht, auch nicht so rasch, wie beim Adrenalin. Dafür verharrt der Blutdruck viel länger auf der erreichten Höhe, um allmählich wieder zur Norm abzusinken. Während aber die Adrenalinblutdrucksteigerung, wenn abgeklungen, beliebig oft von neuem hervorgerufen werden kann, ist bei Hypophysin nur die erste Injektion von voller Wirkung, eine zweite viel schwächer, eine vierte schon unwirksam.

Ihren Angriffspunkt hat die Hypophysinwirkung nicht zentral, sondern an den Nervenendigungen der Gefäße, welche —

besonders die mittleren und kleineren Arterien — zur Kontraktion gebracht werden.

Der periphere Herzhemmungsapparat des Vagus erfährt durch Hypophysin eine Erregung, welche oft vor der Drucksteigerung zu einer Drucksenkung führt; die Atmung wird bei kleinen Tieren oft sehr intensiv beeinflußt durch krampfhafte Kontraktion der glatten Bronchialmuskulatur; hier ist der Angriffspunkt der Hypophysinwirkung an den Enden des parasympathischen Vagus in der Bronchialmuskulatur.

Sehr interessant sind die von dem Autor und Pick angestellten Beobachtungen über die Sensibilisierung des Adrenalins: sie führen zu der Annahme zweier wirksamer Prinzipe im Hypophysin, eines die nervösen Endapparate direkt erregenden, und eines zweiten, welches die sympathischen Nervenendigungen sensibiliert, sie erregbarer macht. Gomperz.

Hirsch, Oskar (Wien): Operative Behandlung der Hypophysentumoren. (Wiener medizinische Wochenschrift, 1914, 1519.)

Vom operativen Standpunkt teilt der Autor die Hypophysentumoren in 1. intrasellare oder vorwiegend intrasellare solide, 2. in vorwiegend intrakranielle solide und 3. in zystische Tumoren.

Ob es sich um einen soliden oder zystischen Tumor handelt, läßt sich erst bei der Operation feststellen; ob es sich um einen intrasellaren oder intrakraniellen Tumor handelt, kann man mit großer Wahrscheinlichkeit aus dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Sehstörungen diagnostizieren, da solche nur dann entstehen, wenn die Geschwulst in die Schädelhöhle hineinragt. Auch das Röntgenbild ermöglicht, Anhaltspunkte zur Feststellung der Lokalisation zu gewinnen.

An der Hand der Statistik weist der Autor nach, daß unter den Operationsmethoden die geringste Mortalität den nasalen Methoden (Hirsch, Cushing) zukommt.

Eine radikale Behandlung gestatten nur die intrasellaren und zystischen Tumoren; diese sind für alle Methoden gleich leicht entfernbar, während den intrakraniellen Hypophysentumoren keine Methode radikal beikommen kann. Daher betrachtet Hirsch seine in Lokalanästhesie ausführbare intranasale Methode als die empfehlenswerteste.

Die intrasellaren und zystischen Tumoren geben die besten Chancen für eine ausgiebige dauernde Besserung, aber auch in der Mehrzahl der Fälle intrakraniell gelegener solider Tumoren können wesentliche Besserungen erzielt werden. Sofern man von der endonasalen Hypophysenoperation nicht das verlangt, was keine Methode bisher leisten konnte: „Die Heilung maligner Ge-

schwülste", kann die Hirschsche Methode als eine erfolgreiche Methode angesehen werden. Gomperz.

IV. Kehlkopf.

Miller, Edward: Bilaterale periphere Paralyse der Musculi cricoarytaenoidei pontici. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie, Bd. 7, Heft 6.)

Es wird im folgenden der seltene Fall einer beiderseitigen Postikuslähmung beschrieben, die im Anschluß an eine akute Laryngitis aufgetreten ist. Als die Laryngitis abgeklungen war, besserte sich auch der Zustand des Patienten. Im Laufe der nächsten drei Jahre trat die Lähmung noch zweimal auf.

Seit dem letzten Anfalle ist eine Stimmritzenverengerung von 30% vorhanden. Während der Anfälle zeigte sich eine leichte Heiserkeit; die Ausatmung war normal. die Einatmung laut, mühsam und verlangsamt.

Braendlein (Breslau).

Begtrup-Hansen, Th.: Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose in den Sanatorien. (Ugeskrift for Læger Nr. 38, 1915.)

Unter 63 Fällen von Kehlkopftuberkulose betrafen 21 Patienten, die so schwer krank waren, daß eine eingreifendere Lokalbehandlung unmöglich wäre; in 29 Fällen von leichteren Kehlkopfleiden besserte sich dieses gleichzeitig mit dem Allgemeinzustande, nur bei Hinzuziehen von Milchsäure- oder Mentholbehandlung. In 9 Fällen, wo das Kehlkopfleiden durch die Allgemeinbehandlung nicht deutlich beeinflußt wurde, erzielte man durch Kürettement, Galvanokaustik usw. gute Erfolge. Die Pfannenstillsche Behandlung gibt oft zu unangenehmen Komplikationen Anlaß, Pleuritis, Hämoptyse usw. Einblasen von Ulsanin scheint dagegen bei Geschwüren ausgezeichnete Wirkung zu haben. Bei der Indikationsstellung muß man immer auf den Allgemeinzustand genügend Rücksicht nehmen. Die Sanatorienpatienten, die einer aktiven, chirurgischen Behandlung ihres Kehlkopfleidens bedürftig sind, ließen sich vielleicht zeitweise in eine laryngologische Klinik überführen; ein besonderes Sanatorium für Kehlkopftuberkulöse sei nicht so dringend notwendig; die Nachbehandlung wird ohne Schwierigkeiten in den gewöhnlichen Sanatorien durchgeführt werden können. Jörgen Möller.

Quist-Hansen, Cl.: Über Kehlkopftuberkulose und ihre Behandlung. (Medicinsk revue Nr. 3, 1915.)

Die Heilbarkeit der Kehlkopftuberkulose ist abhängig von der Heilbarkeit der Lungentuberkulose, ferner davon, wie früh-

zeitig die Erkrankung zur Behandlung kommt und von den Verhältnissen, unter denen diese Behandlung durchgeführt werden kann. Falls eine Kehlkopftuberkulose auf eine günstige Wirkung einer Behandlung Aussicht haben soll, muß sie unter der Behandlung eines Laryngologen sein und zwar auf einer Heilstelle, welche die Forderungen erfüllt, die man von einer Heilstelle für Tuberkulose verlangen darf.

In der Diskussion nach dem Vortrage Quist-Hansens meinte Schnelle, daß die Einrichtung einer solchen Zentralheilstelle für Kehlkopftuberkulose verwerflich sei; das Wichtigste sei die allgemeine Sanatorien-Behandlung und die Schweige-Kur; die Heilung der Kehlkopftuberkulose sei ausschließlich von dem Verlauf der Lungentuberkulose abhängig. — Klaus Hanssen hielt auch Schonung für das Wichtigste, hatte auf die Lokalbehandlung kein Vertrauen; eine Spezialanstalt für Kehlkopftuberkulose sei deshalb nicht nur unnötig, sondern schädlich. Quist-Hansen behauptete dagegen energisch die Bedeutung der Lokalbehandlung, vor allem der chirurgischen, z. B. Epiglottisamputation und galvanokaustischer Tiefenstich. — Sivertsen fand auch den Gedanken Quist-Hansens gut. (Es bedarf wohl kaum eines genaueren Nachweises, wer von den Herren Laryngologen und wer Internisten seien, Ref.) Jörgen Möller.

Payr (Leipzig): Plastik am Schildknorpel zur Behebung der Folgen einseitiger Stimmbandlähmungen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1915, Nr. 43.)

Payr hat an einem Falle mit einseitiger Stimmbandlähmung (Rekurrenzlähmung) zur Wiederherstellung der Stimme einen U-förmigen Knorpellappen auf der gelähmten Seite entsprechend der Lage des Stimmbandes aus dem Schildknorpel umschnitten. Das umschnittene Knorpelstück wurde nach innen gegen das wahre Stimmband gedrückt und hier durch Naht fixiert. Durch diese „Knorpelprothese“ wird das Stimmband dauernd in Medianstellung festgestellt und dadurch die Phonation ermöglicht. Der Erfolg in dem beschriebenen Falle war sehr gut. Zange (Jena).

V. Luftröhre und Speiseröhre.

Schäffer, Kay: Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge mit Mediastinalabszeß. (Ugeskrift for Läger, Nr. 15, 1915.)

Ein 10jähriger Knabe fing vor zwei Jahren zu husten an, wurde später plötzlich krank mit Fieber und Frösteln, und eine rechtsseitige Pleuritis wurde nachgewiesen. Nachher fortdauerndes intermittierendes Husten mit grüngelblichem, eitrigem, übelriechendem Auswurf. Zweimal später hohes Fieber und Zeichen einer Lungenentzündung. Er gibt selber an, einen Nagel „verschluckt“ zu haben. Als die Affektion für tuberkulös

gehalten wurde, wurde er ins Vejlefjord-Sanatorium aufgenommen; es bestand Dämpfung und abgeschwächte Respiration über der rechten Lungenbasis. Auf dem Röntgenbild sah man einen kräftigen, breiten Schatten nach unten, außerdem hinter der C. III direkt beim Sternum einen nagelförmigen Schatten. Er wurde jetzt in das Reichs-Hospital aufgenommen. Bei der Bronchoskopie quillt aus dem rechten Bronchus fortwährend Eiter hervor, so daß selbst bei energischem Aussaugen weitere Untersuchung unmöglich ist. Bei einer zweiten Bronchoskopie findet man in einem der unteren Äste eine Granulationsmasse, die entfernt wird, wonach die Spitze des Nagels 30 cm von der Zahnreihe sichtbar wird; Extraktionsversuche mißlingen jedoch. Eine spätere Röntgenuntersuchung zeigt den Nagel im linken Bronchus, bronchoskopisch ist er aber weder im rechten noch im linken Bronchus zu finden und zwar, wie eine weitere Röntgenaufnahme ergibt, weil er an einer ganz außergewöhnlichen Stelle eingekeilt war, nämlich im linken Oberbronchus; wiederholte Extraktionsversuche mißlangen noch immer. Als das Befinden jetzt besser war, wurde er auf Wunsch entlassen. Fünf Monate später wurde der Nagel ausgehustet und nachher viel Eiter ausgeworfen, dann Heilung. Jörgen Möller.

Toft, E.: Ein Fall von Fremdkörper in der Lunge. (Ugeskrift for Läger, Nr. 17, 1915.)

Ein 22jähriges Mädchen hatte eine Stecknadel „verschluckt". Es wurde eine Röntgenaufnahme vorgenommen, als aber während dieser die Stelle der Nadel mit einem Farbestift markiert werden soll, glaubt die Patientin, man sei im Begriff eine Operation vorzunehmen, erschreckt heftig, macht eine gewaltsame Inspirationsbewegung, und bei dem darauf folgenden Hustenstoß wird die Nadel ausgeschleudert.

Jörgen Möller.

Berger, W.: Ein Fall von Oesophagusschuß. (Münchener medizinische Gesellschaft, 1915, Nr. 45, S. 1557.)

B. teilt einen Fall von Steckschuß des rechten Halses mit Verletzung der Speiseröhre mit, bei dem klinisch alle Zeichen einer Speiseröhrenverletzung, vor allem Schluckschmerz fehlten. Einschuß über der rechten Schildknorpelplatte, Durchschlagung der Vorderwand der Speiseröhre, weiter Durchschlagung der linken Pleurakuppe und Erschöpfung des Geschosses in der hinteren Brustwand. Ausgedehntes Hautemphysem und Mediastinitis mit folgendem Tode am 5. Tage. Zange (Jena).

B. Besprechungen.

F. Bezolds Sektionsberichte über 73 letale Fälle von Mittelohreiterung. Zusammengestellt von Dr. A. Scheibe. (Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1915. 202 S. Preis Mark 7.—.)

Scheibe hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die von Bezold beobachteten Fälle von Mittelohreiterung mit letalem Ausgange zu sammeln und samt den zugehörigen Sektionsprotokollen, soweit solche vorhanden, und den von Bezold hinzugefügten Epikrisen herauszugeben. Er gibt uns damit ein außerordentlich reiches, interessantes und gut beobachtetes

kasuistisches Material in die Hand, das uns wertvolle Beiträge zur Lehre von den otogenen zerebralen Komplikationen liefert. Wie alle Arbeiten Bezolds stellt auch dieses aus seinem Nachlasse herausgegebene Werk eine Bereicherung der otologischen Literatur dar. Goerke.

Tigerstedts Handbuch der physiologischen Methodik. Dritter Band, Abteilung III b: **Die akustischen und nichtakustischen Funktionen des Ohres.** (Verlag von S. Hirzel, Leipzig 1914. S. 181 bis 394. Preis Mark 8.—.)

Die nichtakustischen Funktionen des inneren Ohres sind von dem bekannten Physiologen Ewald (Straßburg) bearbeitet, während die Untersuchungsmethodik der akustischen Funktionen des Ohres in K. L. Schaefer (Berlin) einen vortrefflichen Interpreten gefunden hat.

Ewald beschränkt sich in dem von ihm bearbeiteten Kapitel auf eine Wiedergabe der Operationen an Tieren zum Studium der Vorhofs- und Bogengangsfunktion, ein Gebiet, das er ja bekanntlich durch zahlreiche eigene Versuche und Untersuchungen in ausgiebigem Maße bereichert und befruchtet hat. Schäfer begnügt sich nicht mit einer Darstellung der Methodik und der hierfür erforderlichen physikalisch-technischen Hilfsmittel; seine Ausführungen enthalten auch einen klaren Überblick über die verschiedenen physiologischen Hypothesen und ihren Aufbau aus den einzelnen Versuchen und Versuchsergebnissen.

Jedem Ohrenarzte, der experimentell tätig ist oder der die exakten physiologischen Grundlagen seiner Funktionsprüfungen kennen lernen will, kann die Lektüre dieses Abschnittes aus dem Tigerstedtschen Handbuche auf das wärmste empfohlen werden.

Goerke.

Köhler: Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1913. (Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1914).

Der Jahresbericht enthält einen genauen Überblick über die im Jahre 1913 auf dem Gebiete der Tuberkulose erschienenen Arbeiten (Ausbreitung, Ätiologie, Pathologie, Diagnostik, Prophylaxe und Therapie). Aus dem Kapitel über Organtuberkulose seien besonders die Ausführungen über die Tuberkulose des Ohrs und der oberen Speisewege hervorgehoben. Goerke.

C. Fachnachrichten.

Professor Denker (Halle) ist zum Dekan der medizinischen Fakultät ernannt worden.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE
UND RHINO-LARYNGOLOGIE.

Band 13. Heft 12.

Über Schußverletzungen des Ohres.

Von

Stabsarzt d. R. Privatdozent Dr. **Ludwig Haymann,**
Assistent an der Universitätsohrenklinik (Prof. Dr. Heine)
z. Z. ordinierender Arzt i. Reservelazarett H, München.

(Fortsetzung.)

Direkte Schußverletzungen des Labyrinths sind entsprechend der topographischen Lage des Innenohres immer mit solchen anderer Schädelabschnitte, in der Regel mit solchen des Mittelohres, kombiniert. Das Labyrinth kann bei einer großen Anzahl von Schüssen, die in beliebiger Richtung den Kopf treffen, in den direkten Bereich des Schußkanals fallen. Relativ häufig ist dies bei jenen Schädelschüssen zu erwarten, die von vorn oben nach hinten unten, evtl. auch in schräger Richtung, oder umgekehrt verlaufen, ferner bei Schüssen von vorn gegen den Gesichtsschädel. Bei letzteren legt nicht selten schon der Verlauf des Schußkanals den Gedanken an eine direkte Labyrinthläsion recht nahe, wie z. B. in Fällen, in denen sich der Einschuß an oder in einem Auge, im Bereich der Kieferhöhle, des Mundes; der Ausschuß am Warzenfortsatz, am Hinterkopf oder im Nacken der gleichen oder der gegenüberliegenden Seite befindet. Der Schußkanal kann dabei an der Schädelbasis entlang gehen, in das Schädelinnere eindringen oder bei Steckschüssen im Felsenbein enden.

Weitaus am häufigsten entstehen nach den bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen direkte Schußverletzungen des Labyrinths bei ausgesprochen oder schräg seitlicher Schußrichtung, und zwar kommen hier vor allem jene Schüsse in Betracht, die direkt gegen das Ohr oder seine nächste Umgebung abgegeben werden. Mitunter wird bei Geschossen, die in schräg seitlicher Richtung eine Kopfhälfte treffen, auch folgender Schußverlauf erwähnt: Einschuß vor dem Ohr, Ausschuß am oder in der Nähe des gleichseitigen Warzenfortsatzes. Allerdings liegt hier der Gedanke an eine indirekte Entstehung des Labyrinthtraumas oft sehr nahe, und die kritische Bewertung solcher Fälle verlangt gewiß doppelte Vorsicht. Doch kommen sicher-

lich auch auf diesem Wege direkte Labyrinthverletzungen (Bogengänge!) zustande.

Natürlich können in all den Richtungen, ebenso wie Infanteriegeschosse — wenn auch seltener —, Schrapnellkugeln und Sprengstücke von Granaten einwirken.

Das größte Kontingent direkter Labyrinthschußverletzungen infolge seitlicher Schußrichtung stellen bisher in der Literatur unstreitbar gewisse Friedensverletzungen, besonders solche, bei denen in selbstmörderischer Absicht die Waffe gegen das Ohr abgefeuert wurde. Aber auch im Kriege kommen derartige Verwundungen wohl häufig vor, z. B. bei Flankenbeschießung, beim Platzen von Schrapnells und Granaten.

Für die Abschätzung der Häufigkeit von Labyrinthverletzungen bei Schädelschüssen fehlen bisher brauchbare Unterlagen größeren Maßstabs. Die hauptsächlich in Betracht kommenden Beobachtungen der Chirurgen sind meist unter bestimmten Gesichtspunkten gesammelt, die einer gleichzeitigen Ohrschädigung kein oder nur nebensächliches Interesse entgegenbringen. Die otologische Literatur wiederum gewährt deswegen keinen genügenden Einblick, da gleich oder bald tödlich verlaufende Verletzungen nur ausnahmsweise dem Otologen zu Gesicht kommen, die mitgeteilten Fälle demnach immer nur eine im höheren oder geringeren Grade von äußerlichen Umständen abhängige Auswahl darstellen, und weil bei dem über viele Jahre zerstreuten, von den verschiedensten Beobachtern gesammelten und meist sehr ungleich untersuchten Material einheitliche Grundlagen von vornherein fehlen. So kann man bei manchen älteren Fällen von direkten Labyrinthschüssen den Verdacht kaum unterdrücken, daß es sich nicht um direkte, sondern um indirekte Läsionen des Innenohres gehandelt hat. Immerhin geht aus der otologischen Kasuistik, die sich, wie erwähnt, in der Hauptsache bisher allerdings auf Friedensverletzungen des Ohres gründet — denen vielfach ein eigenartiger Schußmechanismus zugrunde liegt —, so viel hervor, daß bei Schüssen des Ohrschädels direkte Labyrinthverletzungen nicht selten sind. Unter den oben aus der Literatur gesammelten 80 Fällen von direkten Ohrschüssen, die wahllos gesammelt alle möglichen Grade und Arten dieser Verletzung zeigen, finden sich sechs sichere und zwei wahrscheinliche Fälle von Labyrinthschüssen, Zahlen, die das immerhin hohe prozentuale Verhältnis von 7,5 bzw. 10% ergeben würden.

Allerdings gibt eine solche Sammelstatistik von der Häufigkeit direkter Labyrinthläsionen bei Ohrschüssen kein durchaus richtiges, sondern nur ein annäherndes Bild, da nicht alle Fälle von Ohrschüssen publiziert werden und besonders interessante oder therapeutisch-operativ gut beeinflußbare häufiger, tödlich

verlaufende dagegen durchschnittlich weit seltener mitgeteilt zu werden pflegen. Die Mitteilungen über Labyrinthschüsse im Kriege sind bisher spärlich. Doch berechtigt wohl schon die Tatsache der zunehmenden Häufigkeit von Kopfschüssen in den modernen Kriegen zu der Annahme, daß direkte Schußverletzungen des Innenohres im Felde nicht so sehr selten vorkommen. Wenn dieser Vorgang in den kriegschirurgischen Berichten der jüngsten Feldzüge bisher nicht zum Ausdruck gekommen ist, so liegt dies wohl weniger an der absoluten Seltenheit solcher Verwundungen an sich, als vielmehr daran, daß — häufiger noch wie die Ohrschüsse im allgemeinen — gerade Labyrinthschüsse oft mit Hirnverletzungen kombiniert sind, die meist sofort oder wenigstens sehr bald zum Tode führen. Auch bei Hirnschüssen ohne sofortigen oder schnellen tödlichen Ausgang drängen naturgemäß die Erscheinungen von seiten des Hirns und die Sorge um die Hirnverwundung die Symptome einer gleichzeitig bestehenden Innenohraffektion nur zu leicht in den Hintergrund oder lassen sie — wenn auch ungerechtfertigt — als durchaus nebensächlich erscheinen.

Weit bessere Aussichten auf frühzeitige Beachtung haben deswegen jene Labyrinthschüsse, bei denen primär keine Hirnläsion erfolgt ist oder eine etwa vorhandene keine oder nur geringe Symptome macht. Diese Fälle sind es auch, die wegen der oft im Vordergrund stehenden stürmischen oder lange sich hinziehenden Labyrinthsymptome in erster Linie und relativ häufig zum Otologen kommen, besonders allerdings dann, wenn noch andere augenfällige Erscheinungen von seiten des Ohres, wie Blutung und Eiterung, vorhanden sind.

Sowohl bei Kopfschüssen im allgemeinen, als namentlich bei Ohrschüssen können direkte Verletzungen des Labyrinths ohne solche des Hirns zustandekommen; im ersteren Falle besonders dann, wenn der Schußkanal an der Schädelbasis entlang geht, im letzteren, wenn es sich um die Wirkung abgeschwächter Geschosse handelt, wobei die Kugel im Innern oder in der Kapsel des Labyrinths steckenbleiben kann. Mehrfach wurden dabei auch Läsionen der Fenstergegend beobachtet (Trautmann, Körner).

Theoretische Überlegungen wie alle vorliegenden Beobachtungen weisen darauf hin, daß Labyrinthschüsse meist mit direkten Verletzungen anderer Ohrabschnitte kombiniert sind. Das hängt sowohl von den engen räumlichen Beziehungen der einzelnen Ohrabschnitte zueinander, von der Lage des zum großen Teil vom Zellsystem des Mittelohres umschlossenen Labyrinths, als besonders davon ab, daß eben das Labyrinth am häufigsten bei Schüssen getroffen wird, die direkt gegen das Ohr abgefeuert werden, wobei die Verletzung anderer Ohrabschnitte

eine grundlegende Voraussetzung für das Zustandekommen des direkten Labyrinthtraumas darstellt. Eine große Rolle spielen hier namentlich Schüsse in den Gehörgang und gegen den Warzenfortsatz. Labyrinthschüsse ohne direkte Mitbeteiligung anderer Ohrabschnitte können zwar vorkommen, sind aber recht selten. Am ehesten scheinen sie durch Geschosse erzeugt zu werden, die von vorn den Gesichtsschädel treffen und den Kopf in der Richtung nach hinten unten evtl. auch schräg nach der anderen Seite hin durchdringen. Allerdings können auch hier Mittelohrabschnitte z. B. dadurch verletzt werden, daß der Ausschuß im Bereich des Warzenfortsatzes erfolgt oder Mittelohrräume durch die im nächsten Bereich des Schußkanals wirkenden Kräfte mitlädiert werden.

Das klinische Bild der direkten Labyrinthverletzung mit seinen stürmischen charakteristischen Symptomen ist dem Otologen zur Genüge bekannt. Im Vordergrund stehen, häufig verbunden mit schweren Allgemeinsymptomen, in der Regel völlige und dauernde Ausfallerscheinungen von seiten der Innenohrfunktionen; Taubheit, hochgradige Störungen des Gleichgewichts, Nystagmus, Schwindel, Erbrechen usw.

Nicht immer gestaltet sich aber die Feststellung einer direkten Labyrinthschußverletzung so ganz einfach. Bei Kopfschüssen, besonders solchen des Ohrschädels, können, ohne daß das Labyrinth selbst getroffen wird, indirekt Innenohrtraumen zustandekommen, die, namentlich wenn sie mit anderen Erscheinungen einer Schädelläsion kombiniert sind, den gleichen oder wenigstens einen sehr ähnlichen Symptomenkomplex aufzuweisen vermögen wie die direkten Labyrinthschüsse. Ferner können wohl auch Verletzungen des Oktavus in seinem intrakraniellen Verlauf zwischen Meatus internus und Kernen die gleichen Erscheinungen (Taubheit, Schwindel usw.) hervorrufen, ohne daß das Labyrinth überhaupt getroffen ist, also eine direkte oder indirekte Labyrinthverletzung vortäuschen, ohne daß eine solche tatsächlich vorliegt. Gut verwertbare objektive Anhaltspunkte, wie direkte Inspektion des verletzten Gebietes, Abfluß von Liquor cerebrospinalis u. a. m., sind nicht immer vorhanden. Auch sie lassen nicht immer absolut sichere Schlüsse zu, wie gerade der Abfluß von Liquor zeigt, der ebensogut wie aus dem Labyrinth auch aus einem gleichzeitig vorhandenen Durariß stammen kann. Die beliebte Rekonstruktion des Schußkanals nach der Lage des Ein- und Ausschusses und evtl. — in der Regel allerdings verpönte — Sondierungen gestatten wohl wahrscheinliche aber keine sicheren Schlüsse. Auch radiologisch erhält man, wenn es sich nicht um Steckschüsse handelt oder im Schußkanal abgesplitterte Metallteilchen nachzuweisen sind, durchaus nicht immer einwandfreie Anhaltspunkte. Die exakte Diagnose einer

direkten Labyrinthschußverletzung kann also auf manche Schwierigkeiten stoßen. Ebenso, wenn nicht noch schwieriger, ist natürlich die kritische Bewertung solcher in der Literatur niedergelegter, zumal älterer Fälle, bei denen der Untersuchungsbefund den Forderungen moderner Forschung nicht mehr genügt. Mit Recht hat man deshalb gegen eine Reihe solcher Beobachtungen eingewendet, daß es sich dabei nicht um direkte, sondern um indirekte Labyrinthläsionen gehandelt hat.

Die Bedeutung der Labyrinthschüsse liegt nun neben der Zerstörung der Sinnesorgane des Innenohres vor allem in den nahen Beziehungen des verletzten Gebietes zum Schädelinnern. Betrachtet man nämlich das Felsenbein, abgesehen von seiner Eigenschaft als Sitz wichtiger Sinnesorgane, ganz allgemein in seiner Zugehörigkeit zur Schädelbasis als einen Teil der Schädelkapsel, so kann man — wie auch sonst bei einer Reihe von Ohrschüssen — manche Labyrinthschüsse als Rinnenschüsse der Schädelbasis, unter gewissen Umständen auch als Tangentialschüsse des Schädelgrundes auffassen. Eine weitere Folge dieser nahen Beziehungen ist ferner, daß bei allen Labyrinthschüssen die Möglichkeit des Auftretens von Splitterungen und Fissuren im Bereiche des Schußkanals besondere Aufmerksamkeit verdient; eine Gefahr, die nach den obigen Ausführungen über die Mechanik der Schädelschüsse bei der wechselnden Knochendichtigkeit im Felsenbein sowohl bei Steck- wie bei Durchschüssen durchaus naheliegt. Über die Art der auftretenden Fissuren sind wir in der Hauptsache auf Schlußfolgerungen bei Kopfschüssen im allgemeinen angewiesen. Hier treten, wie schon erwähnt, Sprünge in der Umgebung des Schußkanals, je nach bestimmten Einflüssen, vorwiegend in zirkulärer und radiärer oder bloß in radiärer Anordnung auf. Die vielfach beliebte Übertragung ähnlicher Vorgänge bei Basisfrakturen anderer Ätiologie, welche wie die durch Stoß entstandenen allerdings manche naheliegenden Analogien mit Schußeinwirkungen aufweisen, erscheint bei den doch anders gearteten und z. T. auch komplizierteren Verhältnissen der direkten Labyrinthschußverletzungen nicht ohne weiteres angebracht und deshalb wohl meist überflüssig. Hingegen soll auf diese Vorgänge beim Zustandekommen indirekter Labyrinthverletzungen durch Fissuren benachbarter Schußkanäle, mit denen sie gerade in physikalischer Beziehung manche bemerkenswerte Berührungspunkte aufweisen, näher eingegangen werden. Auch die Diskussion darüber, ob etwa Splitterungen des Felsenbeins vorwiegend oder gesetzmäßig längs oder quer zur Pyramidenachse verlaufen, ist bei den direkten Labyrinthschüssen praktisch im allgemeinen ohne besonderen Belang und hätte höchstens in einzelnen Fällen wegen der aber immer sehr

problematischen Abschätzung einer häufigeren Mitbeteiligung des Mittelohres eine gewisse Bedeutung. Das wichtigste ist jedenfalls die Feststellung der bloßen Tatsache, daß bei direkten Labyrinthschüssen Fissuren und Splitterungen im Felsenbein auftreten können und in der Tat häufig vorkommen. Ihr Zustandekommen ist deswegen von großer praktischer Bedeutung, weil dadurch, auch wenn das Geschoß das Schädelinnere nicht direkt lädiert, Verletzungen des Schädelinhalts (Dura, Hirn) verursacht werden können, und weil dadurch ähnliche Verhältnisse wie sonst bei Basisfrakturen geschaffen werden, die dann erfahrungsgemäß beim Auftreten der gerade im Ohrgebiet so häufigen entzündlichen Vorgänge für die weitere Propagation einer Infektion einen entscheidenden Einfluß gewinnen.

Das Verhältnis der Größe des Labyrinths zur Größe der üblichen Kaliber der Handfeuerwaffen, der Schrapnellkugeln und der meisten Geschoßsplitter und Sprengstücke von Granaten bringt es mit sich, daß, abgesehen von allen anderen Begleit- und Folgeschädigungen, eine direkte Verletzung dieser Gebiete meist alle Teile des Innenohres zusammen trifft, jedenfalls immer soweit Schnecke und Vestibulum in Betracht kommen. Zwar sind gewisse Abstufungen in der Intensitäts der Zerstörungsvorgänge (Zertrümmerungen, Zerreißung, Blutung) zu erwarten, und möglich. Sie haben aber im allgemeinen praktisch keinen Wert. Anders verhält es sich bei dem fernerliegenden, räumlich von der Schnecke mehr getrennten Bogengangsapparat. Aus dieser, wenn auch geringen, räumlichen Entfernung ergibt sich wenigstens die Möglichkeit, daß ein Schuß, der z. B. die Schnecke trifft, nicht unbedingt die Bogengänge, und ein solcher, der die Bogengänge trifft, nicht auch die Schnecke direkt lädieren muß. So konnte Thierry bei einer Schußverletzung des Ohres eine Zerstörung der Bogengänge feststellen, während die Schnecke makroskopisch ganz intakt geblieben war. Allerdings werden auch in solchen Fällen Splitterungen und Fissuren in der Umgebung des Schußkanals, Zerreißungen, Blutungen in den nicht direkt betroffenen Labyrinthräumen dafür sorgen, daß vielfach eine mehr oder minder entwickelte Ausdehnung der Läsion auf alle Teile des Innenohrs zustandekommt.

Wichtig ist ferner auch die — in anderem Zusammenhang schon oft erörterte — Frage, ob direkte Traumen, die vorwiegend oder ausschließlich einen Abschnitt des Labyrinths treffen, auch die Funktion aller übrigen Teile gleich oder sehr bald immer völlig zerstören. Abgesehen von den klinischen und anatomischen Befunden bei umschriebenen Labyrinthitiden und den variablen Vorgängen in der nächsten Umgebung des Schußkanals, spricht schon die bekannte große Empfindlichkeit des Innenohres

für indirekte Schädigungen, namentlich für solche durch Erschütterung, dafür, daß in der Regel ein völliger und dauernder Funktionsausfall des ganzen Innenohrapparats eintreten wird. Solche Läsionen, die zu Blutungen und starken Liquorschwankungen in den Labyrinthhohlräumen, zu starken Veränderungen an den nervösen Endapparaten führen, sind aber wohl auch in den nicht direkt betroffenen Innenohrabschnitten meist mit Sicherheit zu erwarten. Immerhin ist es nicht ganz unmöglich, daß in seltenen Fällen unter bestimmten Umständen bei geringer direkter Gewalteinwirkung auf einen bestimmten umschriebenen Labyrinthabschnitt, z. B. Schrotschußläsion eines Bogenganges oder des Promontoriums, die Veränderungen in einzelnen Labyrinthabschnitten so weit differieren, daß fernerliegende Bezirke nicht, oder nur so gering geschädigt werden, daß möglicherweise ein gewisser Funktionsrest erhalten bleiben oder vielleicht z. T. wiederkehren kann. Manche klinische und experimentelle Erfahrungen bei Labyrinthtraumen lassen sich in diesem Sinne verwerten.

Die Prognose der direkten Labyrinthschüsse ist schlecht. Abgesehen von der fast unausbleiblichen völligen und dauernden Funktionszerstörung ist meist das Leben in hohem Grade bedroht. Bei einer Reihe von Labyrinthschüssen führt, wie wir gesehen haben, schon die gleichzeitige Hirnverletzung rasch zum Tode; in vielen anderen Fällen mit oder ohne gleichzeitiger, an sich geringer Hirnläsion bedingt eine konsekutive Meningitis den tödlichen Ausgang. Die große Gefahr der Entwicklung entzündlich infektiöser Prozesse des Schädelinhalts im Anschluß an direkte Labyrinthschußverletzungen ist bekannt und gefürchtet. Ihre Häufigkeit erklärt sich aus dem oben Gesagten. Sie beträgt in unseren Fällen etwa 50 %, eine Zahl, die natürlich keinen sicheren, sondern nur einen ungefähren, schätzungsweisen Einblick ermöglicht, die man aber in Übereinstimmung mit der üblichen Auffassung eher für zu niedrig als zu hoch halten kann. Die Ursache für das Auftreten entzündlicher Komplikationen von seiten des Schädelinhalts beruht nur in geringem Maße auf primärer, meist auf sekundärer Wundinfektion. Und zwar spielt die sekundäre Infektion in rein chirurgischem Sinne eine weit geringere Rolle als der den Ohrverletzungen eigene, oben näher erörterte Infektionsmechanismus durch Vermittlung einer oft unabhängig von der Verletzung (tubare Infektion) und relativ spät einsetzenden Mittelohreiterung. Es ist klar, daß Labyrinthverletzungen, die, wie meist, mit einer direkten Mittelohrläsion kombiniert sind, eine weitaus schlechtere Prognose geben als solche, bei denen es zu keiner Mitverletzung des Mittelohres gekommen ist, namentlich dann, wenn durch den Schußkanal oder durch von diesem aus-



gehende Fissuren eine direkte Kommunikation nach dem Schädelinnern geschaffen wurde.

Natürlich können auch bei Schußverletzungen des Labyrinths leichtere, durch wenig virulente Infektionserreger bedingte Entzündungen längere Zeit stationär bleiben und unter Umständen lokal ausheilen. In der Regel aber breitet sich der infektiöse Prozeß rapid auf das Schädelinnere aus. Jedoch auch bei schon länger bestehenden Entzündungen ist diese Gefahr durchaus nicht gering. So konnten Großmann nach 14 Tagen, Thierry nach 4 Wochen und Politzer etwa 6 Wochen nach der Labyrinthschußverletzung die Entstehung einer tödlichen Meningitis beobachten. Die durch das Schußtrauma bedingten Veränderungen gestalten in der Regel die im Labyrinth durch das Vorhandensein präformierter Bahnen an sich schon günstigen Verhältnisse für die Propagation entzündlicher Prozesse auf das Schädelinnere noch günstiger, sei es, daß die Entstehung reaktiver Vorgänge, die, wie wir bei anderen entzündlichen Labyrinthitiden sehen, oft die präformierten Übergangswege abzudichten vermögen, gegenüber einer rasch einsetzenden Infektion insuffizient wird oder ganz versagt. In einem durch ein Geschoß zertrümmerten, mit Knochensplitterchen und Blutkoageln durchsetzten Gewebe finden ja die Eitererreger einen für ihre Propagation besonders günstig vorbereiteten Boden.

Für die Beurteilung des Verhaltens von Kugeln und Geschoßsplittern im Labyrinth gelten die gleichen Gesichtspunkte. Sie können unter Umständen zwar lange Zeit im Felsenbein liegenbleiben, ohne schwerere Komplikationen und Erscheinungen zu veranlassen (Politzer, Pean), sie können sogar, wenn auch selten, im Felsenbein reaktionslos einheilen (Singer, Barany), besonders dann, wenn das Mittelohr nicht mitverletzt worden ist; doch sind das immerhin Ausnahmen. Und auch in solchen Fällen sind, ähnlich wie bei in anderen Geweben eingeheilten Kugeln, Eiterungsprozesse (steriler Eiter) und reaktive, entzündliche Vorgänge in der Umgebung des Fremdkörpers wohl meist zu erwarten. Wurde das Mittelohr mitlädiert, wurden zwischen Innen- und Mittelohr künstliche Kommunikationen geschaffen, so besteht immer die Gefahr, daß sich sekundäre Otitiden auf die durch den Fremdkörperreiz in ihrer Widerstandsfähigkeit geschädigten Gewebspartien leicht und rasch auszubreiten und hier den Anlaß zum Aufflackern und zur weiteren Propagation infektiöser Prozesse zu geben vermögen. Fremdkörper im Felsenbein machen in der Regel — ähnlich wie im Mittelohr — auch dann, wenn keine Infektion zustandekommt, mehr oder minder erhebliche und gewöhnlich dauernde Beschwerden, die erst nach ihrer Entfernung definitiv verschwinden.

(Fortsetzung folgt in Heft 1 des nächsten Jahrgangs.)



A. Referate.

I. Gehörorgan.

Imhofer: Chronische Mittelohreiterung und Kriegsdiensttauglichkeit. (Der Militärarzt 1915, S. 386.)

Der Autor weist auf die Lücken in den Verordnungen des österreichischen Wehrgesetzes hin, welche diese Erkrankungen behandeln, und begründet in sehr richtiger Weise seine Ansicht, daß bei der Überprüfung und Begutachtung der zum Militärdienst Eingezogenen einzig und allein maßgebend sei: 1. der Sitz und die Art der Perforation, 2. das Vorhandensein oder Fehlen von Komplikationen. Gomperz.

Sidney Yankauer (New York): Kürettement der Tuba Eustachii bei chronischer Mittelohreiterung. (The Laryngoskope, St. Louis, Okt. 1915, S. 675.)

Verfasser gelangt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen:

Welche Methode man auch zur Sicherung der Heilung bei Mittelohrerkrankungen anwendet, ob man der Natur die Heilung überläßt, ob man Vakzine-Therapie gebraucht, ob man durch kleinere Eingriffe erkrankte Teile entfernt, oder ob man schließlich Totalaufmeißelung vornimmt: in jedem Falle hat man zur Verhütung einer Neuinfektion die Haupteintrittspforte derselben, die Tuba Eustachii, zu verschließen.

1. Der Verschluß der Tube ist harmlos, weil er keine Funktion vernichtet, die nicht bereits vorher zerstört ist.

2. Das Verfahren ist von großem Werte, weil die Hälfte der Fälle dadurch zur Heilung gebracht, die andere Hälfte gebessert wird.

3. Bevor man sich zur Totalaufmeißelung entschließt, sollte ein Versuch mit Verschluß der Tube gemacht werden.

Bezüglich Indikation und Technik verweist Verfasser auf seine früher erschienenen Arbeiten (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. 9, S. 215 und Bd. 11, S. 221). Goerke.

Mayer, Otto: Eine Methode der Transplantation von Hautlappen bei der Totalaufmeißelung der Mittelohrräume. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 146.)

Die Hautlappen werden gewonnen aus der an den hinteren Wundrand angrenzenden Hautfläche, indem man mit einem Hilfsschnitt bogenförmig den hinteren Wundrand umschneidet.

Dabei durchtrennt man im mittleren Drittel nur die Haut, im oberen und unteren Drittel Haut- und Weichteile bis auf den Knochen. So werden zwei annähernd dreieckige Hautweichteillappen gewonnen. Ihre Spitze liegt im oberen bzw. unteren Wundwinkel. Sie werden von der Unterlage gelöst, von der Spitze nach der Basis hin und nach vorn in die Wundhöhle hineingedreht. So hängen sie dann an einer aus Periost und Unterhautzellgewebe gebildeten Brücke, dem mittleren Drittel, von dem nur die Haut abgelöst ist, und werden von dieser ernährt. Zum Schluß wird am besten durch Klammernaht der der vordere Wundrand mit dem durch den Hilfsschnitt gesetzten Wundrand vereinigt. — Verfasser will mit diesem Verfahren in 20 Fällen sehr guten Erfolg gehabt haben.

Ledermann (Breslau).

Friedländer: Die Schädigungen des Gehörorgans durch Schußwirkung. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Heft 2/3.)

Direkte Verletzungen:

1. Ohrmuschel und Gehörgang.

Eine große Bedeutung für die Funktion haben Verletzungen der Ohrmuschel nicht, ebensowenig die des knorpligen Gehörgangs.

Der knöcherne Gehörgang wird selten allein verletzt; sind die inneren Teile des Ohres mitbeteiligt oder kommt es in der Folge zu einer Striktur bzw. Atresie, dann können sich Komplikationen entwickeln, ebenso wie Hörstörungen. Dabei ist zu bedenken, daß sich entzündliche Prozesse hinter der Stenose verbergen können.

2. Trommelfell, Mittelohr, Warzenfortsatz.

Verletzungen des Trommelfells haben fast stets Hörstörungen zur Folge. Schwerer ist die nicht selten danach beobachtete Infektion des Mittelohres zu bewerten, vielfach bewirkt durch das bei allen Ohraffektionen so beliebte Ausspritzen.

Wird das Mittelohr direkt betroffen, dann sehen wir dies in verschiedenster Form: Verletzung der Ossikula, Fazialisparese mit je nach Art ihrer Ursache verschiedener Prognose, Läsionen der Chorda tympani oder des Plexus tympanicus, Mitbeteiligung des Labyrinths. Die Entfernung des Projektils ist notwendig und zwar völlige Entfernung auch aller Splitter unter Kontrolle durch Röntgenbilder. Sonst drohen auch noch nach längerer Zeit Komplikationen wie Meningitis, Sinusthrombose, Abszeß.

Auch bei den Verletzungen des Warzenfortsatzes werden wir prinzipiell die Entfernung des Projektils fordern müssen.

Am schwersten liegen die Verhältnisse naturgemäß bei der Verletzung des Labyrinths durch ein Projektil, da hier, selbst

wenn ausnahmsweise keine tödliche Nebenverletzung vorliegt, die bald eintretende Meningitis zum Tode führt. Sie durch sofortiges operatives Eingreifen zu verhüten, ist wohl das einzige, was Aussicht auf Erfolg bietet.

Indirekte Verletzungen:

1. Wir sehen sie am Trommelfell in verschiedener Schwere, von der einfachen Hyperämie bis zur Ruptur und letztere wiederum von der leichten bis zur schwersten Form, der Lösung fast der ganzen Membran mit Fraktur des Hammers.

Als ursächliche Faktoren sind wirksam: Luftdruckschwankungen bei Explosionen usw. und der Contrecoup bei starker Erschütterung der Kopfknochen. Prädilektionsstelle ist der untere Teil der Membr. tymp.

2. In ihrer Wirkung auf das Mittelohr äußern sich indirekte Traumen durch Blutergüsse, wobei bisweilen auch die Räume des Warzenfortsatzes beteiligt sind.

3. Die Einwirkungen der indirekten Schädigungen auf das innere Ohr sind am häufigsten zu beobachten.

Wir sehen sie einerseits als von einer anderen Stelle fortgeleitete Frakturen oder als Blutungen in einzelne Teile des Labyrinths, wenn ein Geschoß von einer anderen Stelle den Schädel getroffen hat.

Andererseits treten sie als „Commotio labyrinthi“ auf, indem die bei Explosionen erzeugte Luftwelle Läsionen setzt, bei denen es sich um Schädigungen des Labyrinths oder der Nervenstämme handelt.

Ersteren Modus sehen wir sowohl bei Infanterie- wie bei Artilleriegeschossen, letzteren meistens als Folgen des Abfeuerns schwerer Geschütze.

Bei reiner Schallwirkung leidet meist nur der Endteil des N. cochlearis, bei Knall und bei Kopfknochenerschütterung auch der N. vestibularis. Dementsprechend sind auch die Symptome. Hierüber wie über Prognose, Therapie, ebenso wie über die gefundenen anatomischen Veränderungen, auch auf experimenteller Grundlage, ist im Original nachzulesen.

Dasselbe gilt von den

4. Zentralen Schädigungen, die als funktionelle Störungen einen nicht unwesentlichen Teil der militärischen Klientel bilden und unter den verschiedenartigsten Symptomen verlaufen.

Verfasser gibt dann noch mit ausführlicher Literatur Betrachtungen über Dienstbeschädigung, Erwerbsbeeinträchtigung usw., ebenso wie eine genaue Beschreibung für einzelne Kategorien typischer Fälle. Ledermann (Breslau).

Meyer zum Gottesberge: Das akustische Trauma. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 152.)

Bei über 100 beobachteten Fällen von Schädigung des Ohres durch starke Schalleinwirkung handelt es sich bei 70 um eine Verletzung des Trommelfells und Labyrinths, bei 25 war nur das innere Ohr, in 10 Fällen war nur das Trommelfell verletzt. Das ursächliche Moment ist in 91 Fällen durch Granatexplosionen gegeben, in 10 Fällen durch Schrapnell- oder Gewehrschüsse, in 4 Fällen durch die Explosion von Handgranaten.

Bei den Rupturen des Trommelfells blieb als Folge Schwerhörigkeit und Geräusche. Prädilektionsstelle ist der vordere untere Quadrant, es kamen aber auch multiple Perforationen zur Beobachtung. Die Prognose ist in einer gewissen Abhängigkeit von der Ausdehnung der Perforation — im ganzen günstig. Die Therapie hat als wesentlichstes Moment das Fernhalten aller Schädlichkeiten — hierzu zählt insbesondere das Spülen und ähnliche Eingriffe — fernzuhalten.

Meist ist das innere Ohr mitbeteiligt. Hier hält Verfasser das Vorhandensein einer Detonations-Neuritis für vorliegend. Man sieht dabei häufig neben den Hörstörungen und dem Sausen Schwindelgefühl und Gleichgewichtsstörungen auftreten. Bald nach dem Trauma besteht meist ein Zustand psychischer Depression.

Bedauerlicherweise stehen exakte Vestibularuntersuchungen den klinischen Beobachtungen nicht zur Seite. Die Prognose ist ziemlich ungünstig, zumal auch die Therapie wenig vermag.

Ledermann (Breslau).

Goerdt: Ein Fall von Heilung eines Schläfenlappenabszesses mit Durchbruch in den Seitenventrikel. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 101.)

Beschreibung eines Falles von Heilung eines Schläfenlappenabszesses mit Durchbruch in den Seitenventrikel unter Beifügung einer ausführlichen Kasuistik.

Es handelt sich hier um ein 16jähriges junges Mädchen mit doppelseitiger Mittelohreiterung seit dem 3. Lebensjahre, die anfangs ziemlich beschwerdefrei verlief, allmählich in letzter Zeit Auftreten von Kopfschmerzen, Störung des Gedächtnisses, Erbrechen. Bei der Aufnahme ist die rechte Nasolabialfalte verstrichen, linksseitige Abduzensparese; deutliche Stauungspapille, rechts stärker als links. Die Lumbalpunktion ergibt Zeichen einer meningitischen Reizung.

Rechtes Ohr: Fötide Eiterung mit rauhem Knochen im Rezessus. Linkes Ohr: Ebenfalls total defekt, nirgends rauher Knochen, Schleimhaut glatt.

Radikal-Operation rechts: Dura pulsiert nicht, die Punktion fördert keinen Eiter zutage. Während der folgenden Woche ist der Zustand der Patientin völlig unverändert; sie ist apathisch, Kopfschmerzen ziemlich lebhaft, öfters Erbrechen. Puls 52, leichte Parese der rechten Extremitäten, Abschwächung des Bauchdeckenreflexes rechts, Babinski positiv.

Ausgesprochene amnestische Aphasie. Geringe Tastblindheit links. Diagnose: Schläfenlappenabszeß links. Am siebenten Tage post operationem gegen Abend plötzliche Verschlechterung des Zustandes, rasende Kopfschmerzen, Unruhe, lautes Jammern, darauf Benommenheit. Die Vermutung eines Durchbruches des Abszesses in den Seitenventrikel wird durch die sofort vorgenommene Operation bestätigt. Es findet sich nämlich in der Gegend des Tegmen eine deutliche Vorwölbung der nicht pulsierenden Dura. Die Aspiration ergibt dicken rahmigen Eiter, dessen Entleerung nach Inzision und Spreizen der Wundzänder bewirkt wird. Danach entleert sich massenhaft klarer Liquor. Tamponade. Der Eiter enthielt Streptokokken in Reinkultur. Nach anfänglicher Besserung bei gutem Eiterabfluß verschlimmert sich der Zustand einige Tage später bei Stagnieren der Sekretion. Es wird wieder an derselben Stelle mit Messer und Kornzange eingegangen und reichlich Eiter entleert. Derselbe enthielt in Reinkultur hämolytische Streptokokken. Im Lumbalpunktat fanden sich ebenfalls Streptokokken, aber nicht hämolytische. Bei dauernder Drainage Heilung innerhalb von 4 Wochen. Nach einem Jahr besteht noch absolutes Wohlbefinden. Ledermann (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Weitlaner: Eine einfache billige und praktische Stirnlampe. (Wiener medizinische Wochenschrift 1915, S. 698.)

W. verwandelt seine Taschenlampe (à 3 Kr.) durch Befestigung an einem Schnallband in eine Stirnlampe, die bei Geburten zur Nachtzeit, zur Untersuchung des Rachens, des Ohres, der Nase, bei Injektionen und Operationen zur Nachtzeit bei guter Beleuchtung dem Arzte beide Hände freigibt.

Gomperz.

Makuen, G. H. (Philadelphia): Chirurgische Anatomie der sogenannten Kapsel der Gaumentonsille. (The Laryngoskope, St. Louis, Okt. 1915, S. 85.)

Die sogenannte Kapsel der Gaumentonsille ist keine Kapsel sensu strictiori; sie bildet einen Teil der intrapharyngealen Aponeurose, an die die Tonsille innerhalb eines Rezessus angeheftet ist. Die intrapharyngeale Aponeurose ist eine Membran, die mit der Schädelbasis verbunden ist und nach unten zu nicht bloß die Tonsille und die Gaumenbögen von dem Musculus constrictor pharyngis superior und anderen Halsorganen trennt, sondern auch nach vorn als Plica triangularis bald in größerer, bald in geringerer Ausdehnung über die Tonsille hinwegzieht.

Eine vollständige extrakapsuläre Tonsillektomie entfernt daher einen großen Teil der Aponeurose und legt dadurch nicht bloß die Gaumenbögen und den Constrictor pharyngis superior frei, sondern öffnet auch Wege für eine Infektion der tieferen Halsteile.

Die intrakapsuläre oder besser interkapsuläre Tonsillektomie

entfernt mit der Tonsille nur die dünne innerste Schicht der Kapsel und läßt den größeren Teil als Schutz gegen eine Infektion zurück. Goerke.

Moskowitz (Budapest): Prophylaxe und Therapie der Peri-Tonsillarabszesse. (Wiener medizinische Wochenschrift 1915, S. 1109.)

Nach dem Einschnitt in der Regio peritonsillaris, der so tief dringen muß, daß er den Eiterherd erreicht, räumt M. die Eiterhöhle gründlich mit dem scharfen Löffel aus. Gomperz.

III. Kehlkopf.

Albrecht: Über Schußverletzungen des Halses. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 138.)

Beschreibung dreier Kehlkopfschüsse. Im Fall 1 war das Kehlkopfgerüst selbst nicht getroffen, doch zeigte die Schleimhaut eine lebhafte Schwellung von infiltrativem Charakter. Der 2. Fall betrifft einen Querschuß mit Streifung des 6. Halswirbelkörpers. Nach reaktionsloser Verheilung des Ein- und Ausschusses zeigt sich eine Sequestrierung der vorderen Wirbelplatte unter den Erscheinungen eines hypopharyngealen und periösophagealen Abszesses. Entfernung der Splitter durch Ösophagoskopie. Trotz Zerstörung des Wirbelkörpers bis an die Dura wurden keine schweren Störungen von seiten des Rückenmarks beobachtet, nur etwa 1/4 Stunde lang nach der Verletzung fühlte sich Patient wie gelähmt. Im 3. Fall handelt es sich um eine Verletzung des Halses durch Granatsplitter, die zunächst beschwerdefrei verlief. 10 Tage nach der Verwundung treten Schluckbeschwerden auf, die sich nach weiteren 4 Tagen so steigern, daß auch Flüssigkeiten nicht mehr geschluckt werden können. Im Röntgenbild sieht man einen Granatsplitter vor dem 5. Halswirbel, autoskopisch ein Krampf des Ösophagusmundes. Nach 2 Tagen treten noch Krampf der Kopfnicker und der Glottis ein. Tracheotomie. Nach 4 Tagen Exitus an Pneumonie. Verfasser erklärt die klinischen Erscheinungen als Ausdruck einer Tetanus-Intoxikation, die noch im Beginn auf die Gegend der Verwundung lokalisiert war.

Ledermann (Breslau).

Rethi, Aurelius: Die Therapie der Dysphagie bei der Kehlkopftuberkulose. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, Seite 125.)

Da die Prognose der Lungentuberkulose im allgemeinen in wesentlicher Abhängigkeit von der Ernährung des Patienten steht, bedingt die Dysphagie bei der Tuberkulose des Kehlkopfes in physischer und psychischer Beziehung eine Verschlechterung der Aussichten.

Da die Resultate der Hoffmannschen Alkohol-Injektion dem Verfasser nicht genügten, hat er zwei neue Verfahren zur Ausschaltung des hypersensiblen Nervus laryngeus sup. angegeben.

Das erste Verfahren besteht darin, daß zwei an einer federnden Spange sitzende Kautschukknöpfe jederseits durch die Kraft der Feder außen am Hals einen Druck auf den Schmerzpunkt an der Durchtrittsstelle des Nerven ausüben und so eine kurzdauernde Anästhesierung bewirken. Der Wunsch, die Schmerzen plötzlich und vollkommen aufzuheben, ohne einen großen Eingriff vorzunehmen, brachte Verfasser auf den Gedanken, den Nerven endolaryngeal bei seinem Verlauf durch den Recessus piriformis zu durchtrennen. Um ihn sich hier deutlich zu Gesicht zu bringen, wird ein sogenannter Piriformis-Distraktor in Anwendung gebracht. Der danach deutlich hervortretende Nerv wird nun am besten wegen der Nähe der Arterien nicht durchschnitten, sondern mit einer auf die Fischersche Universal-Kehlkopfzange aufschraubbaren Blunkschen Klemme durchquetscht.

Heilt der Nerv dann doch noch wieder zusammen, dann hält die Anästhesie immerhin einige Monate vor.

Abbildungen der Instrumente mit genauer Anweisung zu ihrem Gebrauch sind im Original einzusehen.

Ledermann (Breslau).

Rethi, Aurelius: Eine indirekte Untersuchungsmethode des Kehlkopfes (Distractio laryngis). (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 98, S. 131.)

Die vom Verfasser angegebene Methode hat als Ziel die Überwindung der Schwierigkeiten der Kehlkopf-Operation auf indirektem Wege. Sie muß also ausschalten die Bewegungen der Stimmbänder, das Vorliegen der Epiglottis und Störungen von seiten der Zunge. Dies wird erreicht durch einen mit drei voneinander abspreizbaren Branchen versehenen Distraktor. Die vordere kurze und breite Branche drückt die Epiglottis nach vorn, die beiden hinteren Branchen liegen dicht aneinander und dicht neben der vorderen. Sie sind länger als diese und liegen eingeführt subglottisch. Wird das Instrument angespannt, dann entfernen sich die hinteren Branchen von der vorderen und voneinander und üben so einen mäßigen Druck auf die Processus musculares aus. Dadurch wird eine ausgiebige und dauernde Öffnung der Glottis bewirkt.

Der die Branchen enthaltende Kopfteil des Distraktors geht in einem Winkel von 107° in den horizontalen Mundteil über, der einen breiten Zungenspatel besitzt und in einen Hebel endigt, durch den die Bewegungen der Branchen bewirkt werden. Der Zungenspatel erübrigt ein Halten der Zunge und drückt auch dicke und fleischige Zungen kräftig nach unten. Befestigt wird das Instrument an dem unteren Bogen eines für diesen Zweck etwas modifizierten Whiteheadschen Mundsperrers.

Ledermann (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

96. Sitzung vom 3. März 1915.

I. Gottlieb Kiär: Skarlatinöse Mastoiditis, durch konservative Behandlung geheilt.

Vierjähriger Knabe mit Scharlach-Otitis und doppelseitiger Mastoiditis; in dem Epidemie-Krankenhause wurde Wildes Inzision gemacht. Später wurde er wegen einer Peritonealtuberkulose in das Kinderhospital aufgenommen. Wegen seines elenden Zustandes wurde die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes aufgeschoben; mit der fortschreitenden Besserung des ganzen Zustandes heilten jedoch auch die Fisteln am Warzenfortsatze, und die Eiterung auf dem einen Ohre hörte völlig auf. Es scheint somit, daß Sonnenlicht und sonstige hygienische Behandlung auch auf die Ohreiterung einen staunenswerten Einfluß übte, dann aber trat eine tuberkulöse Meningitis auf, die zum Exitus führte.

Diskussion: Mygind warnt dagegen, von einem solchen vereinzelten Fall weitergehende Schlüsse zu ziehen.

II. Gottlieb Kiär: Otalgia propter cariem dentium.

Patient mit Ohrschmerzen und anscheinend gesunden Zähnen, bei genauer Sondierung findet man jedoch an der Lateralseite des zweiten Molars eine kleine Fistel.

III. Gottlieb Kiär: Angina als prämenstruales Symptom.

31jährige Frau, die vor jeder Menstruation Schluckschmerzen, Fieber und Rötung der Mandeln bekommt; niemals Blutungen aus den oberen Luftwegen. Vielleicht hängt diese Erscheinung mit den von der Genitalsphäre aus ausgelösten Veränderungen der inneren Sekretion zusammen; z. B. entsteht ja bei der Menstruation Schwellung der Schilddrüse.

IV. Holger Mygind: Otogene endokranielle Komplikationen unbestimmter Art, ohne endokranielle Eingriffe geheilt.

In der Literatur liegt eine ganze Reihe von Fällen vor, in denen bei einer unkomplizierten Otitis Stauungspapille bzw. Neuritis optica aufgetreten ist. Bei genauerem Durchsehen ergibt sich jedoch, daß viele dieser Art Hirnerscheinungen unbestimmter Art darboten. M. hat vier solche Fälle beobachtet.

1. 13jähriger Knabe mit akuter Otitis und seröser Labyrinthitis; nach der Aufmeißelung Fieber und leichte Hirnerscheinungen, die sich nach einem freien Zeitraum nochmals wiederholten, jetzt von Neuritis optica begleitet; schließlich Heilung.

2. 56jähriger Mann mit chronischer Kuppelraumeiterung, Nackenschmerzen, Schwindel und menteller Depression; ferner Reizerscheinungen des statischen Labyrinths und Neuritis optica; nach Totalaufmeißelung gingen sämtliche Symptome zurück.

3. 41jähriger Mann mit akuter Otitis und leichter Labyrinthaffektion, sowie leichten Hirnerscheinungen und Neuritis optica; nach Aufmeißelung gingen die Symptome zurück.

4. 18jähriger Mann mit chronischer Otitis, Schmerzen im Hinterkopf, Erbrechen, Schwindel, Pulsverlangsamung, doppelseitiger Abduzenslähmung, Kernigschem Symptom und Neuritis optica. Nach Totalaufmeißelung verloren sich allmählich die Hirnerscheinungen, dann plötzlich universelle Krämpfe und Bewußtlosigkeit, die wiederum von Wohlbefinden abgelöst werden.

Vielleicht handelt es sich in den vorliegenden Fällen um eine seröse Meningitis.

V. Holger Mygind: Zwei Fälle von Meningitis mit Exitus wegen bei der Operation hervorgerufener traumatischer Hirnblutung.

1. 25jährige Frau, bei der Totalaufmeißelung, Labyrinthoperation und Kraniotomie gemacht wurde; zwei Stunden nach der Operation Kollaps und Exitus; bei der Sektion ergab sich, daß der eingeführte Kautschukschlauch eine Kontusion der Hirnoberfläche mit nachfolgender Blutung verursacht hatte.

2. 36jährige Frau, bei der Totalaufmeißelung und Labyrinthoperation gemacht wurden; Exitus $^1/_2$ Stunde nach der Operation wegen einer erheblichen subarachnoidalen Blutung, die von einem Punkte am Temporallappen ausging, wo bei der Operation die Spitze eines dreieckigen Fragments eingedrungen war.

VI. E. Schmiegelow: Beitrag zur operativen Behandlung der angeborenen Choanalatresie.

25jährige Dame mit rechtsseitiger knöcherner Choanalatresie; die beste Operation ist die von Uffenorde angegebene, wo man durch eine subperichondrale Septumresektion nach hinten dringt und das Diaphragma mittels Meißel und Stanze abträgt.

VII. N. Rh. Blegvad: Fall von geheilter otogener Meningitis.

Achtjähriges Mädchen mit chronischer Otitis und meningealen Erscheinungen; Lumbalflüssigkeit getrübt, zellenreich, Bakterien nicht nachweisbar. Es wurde Totalaufmeißelung gemacht und Hexamethylentetramin verabreicht; saß schon am Abend nach der Operation aufrecht im Bett und spielte; wurde fünf Wochen nach der Operation als geheilt entlassen.

VIII. N. Rh. Blegvad: Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre, durch Ösophagoskopie entfernt.

Eine 51jährige Frau hatte eine Nadel verschluckt; Laryngoskopie, Tracheoskopie und Ösophagoskopie mit negativem Resultat; zwei Tage später sieht man die Nadel hinter dem rechten Aryknorpel emporragen, es gelingt aber nicht, sie bei direkter Laryngoskopie zu entfernen, indem sie sich bei dem Einführen der Röhre sofort in die Schleimhaut zurückzieht; sie wurde später bei indirekter Laryngoskopie entfernt. Bei der ersten Untersuchung war die Nadel bei der indirekten Laryngoskopie unsichtbar, und bei der Ösophagoskopie mag die Röhre über sie weggeglitten sein; durch die Hypopharyngoskopie, die man in solchen Fällen niemals versäumen sollte, hätte man sie gewiß entdeckt.

Drei Kinder hatten zwei Örestücke verschluckt, ein Mädchen von drei Jahren sogar drei solche Münzen; eine war jedoch schon entleert worden, indem die Mutter das Kind geschüttelt hatte, die beiden anderen wurden bei der Ösophagoskopie glücklich entfernt. Einem vierten Kinde mit einer Speiseröhrenstriktur war ein Fleischbissen steckengeblieben, der entfernt wurde; am folgenden Tag kam es wieder und konnte fortwährend nicht schlucken; es wurden jetzt fünf weitere Fleischstücke extrahiert.

IX. Wilh. Waller: Drohender Kollaps nach Tonsillektomie; Komplikation: Ulcus ventriculi.

21jährige Dame, bei der eine Tonsillektomie gemacht worden war, bekam drei Stunden später heftiges Bluterbrechen, das zweifellos von einem Magengeschwür herrührte.

X. Buhl: Fall von Tuberculosis cavi nasi.

41jährige Dame mit häufigen Nasenblutungen; die Nasenschleimhaut geschwollen, granuliert, aufgelockert, aber ohne Geschwüre. Mikroskopie eines exzidierten Stückchens ergab Tuberkulose.

97. Sitzung vom 7. April 1915.

I. S. H. Mygind: Zwei Fälle von Fractura cranii mit eigenartigem otoskopischem Befunde.

13jähriger Knabe und 20jährige Frau mit Kopftraumen, bei denen otoskopisch Blutungen im hinteren oberen Teil des Trommelfells gefunden wurden; die Röntgenaufnahme zeigte in beiden Fällen eine Fissur in Theca cranii, von dem Felsenbein ausgehend. Bei einer systematischen Untersuchung von ca. 70 Patienten mit frischen Kopfläsionen waren diese beiden Fälle die einzigen, bei denen die Röntgenuntersuchung eine Fraktur ergab und auch die einzigen, in denen größere Blutansammlungen im Trommelfell selbst gefunden wurden. In beiden Fällen handelte es sich um eine direkte Läsion, während die Basisfrakturen auf indirektem Wege entstehen.

II. Schousboe: Ein Fall von Empyema sinus frontalis et cell. ethmoidal. ant., mit Orbitalabszeß und Stirnlappenabszeß kompliziert.

39jähriger Mann mit linksseitiger Stirnhöhleneiterung; bei der Aufmeißelung fand man die Stirnhöhle und die vorderen Siebbeinzellen mit Eiter gefüllt. Nach der Operation Wohlbefinden, nach einigen Tagen aber wurde er auffallend stumpfsinnig, verlor den Appetit und hatte ab und zu Erbrechen; der Puls verlangsamt. Bei der Kraniotomie Dura nicht sichtbar verändert; erst bei der dritten Punktion wurde im unteren Teil des Stirnlappens ein Abszeß gefunden. Der spätere Verlauf befriedigend.

Diskussion: Möller hatte einen Fall von latentem Stirnlappenabszeß gesehen, der leider letal endigte, eine Patientin mit linksseitigem Kieferhöhlenempyem und Orbitalabszeß; Kieferhöhle, Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle wurden ausgeräumt, Stirnhöhle aber nicht, weil sie anscheinend nicht ergriffen war. Einige Zeit nach der Operation in voller Rekonvaleszenz plötzlich Übelsein und innerhalb ein paar Stunden Exitus. Todesursache: Stirnhöhlenempyem und Frontallappenabszeß, der völlig symptomenlos gewesen war.

Schmiegelow empfiehlt bei akuten Nebenhöhleneiterungen mit Komplikationen gleich sämtliche Nebenhöhlen aufzumachen und vor allem die Stirnhöhle nicht zu vergessen.

III. A. Thornval: Fall von eitriger Sinusthrombose mit Septikopyämie.

15jähriges Mädchen mit chronischer rechtsseitiger Ohreiterung wurde schwer krank in die Klinik aufgenommen; das linke Ohr schon früher radikal operiert. Bei der Totalaufmeißelung wurde ein perisinuöser Abszeß gefunden. Sinus selbst enthielt flüssiges steriles Blut. Nach der Operation springende Tp. und Pulsverlangsamung, zwei Tage später Schüttelfrost. Der Sinus war jetzt thrombosiert; der Thrombus nach unten zu immer mehr eitrig zerfallend, weshalb Jugularisunterbindung und Bulbusoperation

gemacht wurden. Drei Tage nach der Operation wiederum Temperatursteigerung, Nackenschmerzen, Neuritis optica und Abduzenslähmung, ferner Benommenheit, Erbrechen und Nystagmus n. r.; spontanes Vorbeizeigen nach rechts im rechten Schulter- und Handgelenk, das bei Kaltwasserspülen links verschwand; ein paar Tage später keine sicheren Kleinhirnsymptome, trotzdem aber Punktion des Kleinhirns und des Schläfenlappens mit negativem Resultate. Noch 14 Tage hielt sich ein schwerer septikopyämischer Zustand, dann plötzlich Besserung. Jetzt völliges Wohlbefinden, nur leichtes Vorbeizeigen nach links im rechten Schultergelenk.

IV. Jörgen Möller: Einige Fälle von subperiostalem Abszeß am Warzenfortsatz.

1. 10jähriges Mädchen mit doppelseitiger Scharlacheiterung und subperiostalem Abszeß links: wegen des schlechten Allgemeinzustandes vorläufig nur Wildescher Schnitt, mit der fortschreitenden Besserung heilten aber die Otitis und die Mastoiditis völlig aus. Solche Fälle sind aber Ausnahmen, und die beiden folgenden Fälle sind Beispiele an der Unzulänglichkeit dieser Operation.

2. 2jähriges Mädchen, vor zwei Monaten von einem erfahrenen Chirurgen mit Wildescher Inzision behandelt; Wunde noch immer nicht geheilt. Bei der Aufmeißelung Warzenfortsatz größtenteils zerstört. Nach 1 $^1/_2$ Monat alles geheilt.

3. 8jähriges Mädchen, vor acht Tagen ein Abszeß hinter dem Ohre inzidiert, die Wunde jetzt geheilt, Ohreiterung anscheinend chronisch, weshalb nichts weiteres vorgenommen wurde. Nach ein paar Wochen aufs neue Abszeßbildung; es war jetzt ein deutlicher Trommelfellzapfen sichtbar, somit eine akute Eiterung. Bei der Aufmeißelung führte eine Fistel direkt an die verdickte und mit Granulationen besetzte Sinuswand hinein; Sinus scheinbar thrombosiert, weil aber keine weiteren Symptome vorhanden waren, wurde er nicht geöffnet. Nach drei Wochen war alles geheilt.

V. Knud Salomonsen: Fall von ausgedehnter Kehlkopftuberkulose, durch endolaryngeale chirurgische Behandlung geheilt.

36jährige Frau, die wegen ihrer Kehlkopftuberkulose schon mit Elektrolyse nach Reyn, mit Pfannenstillscher Behandlung und mit Lichttherapie nach Brinch ziemlich erfolglos behandelt worden war. Durch wiederholte Kauterisationen und Exzisionen, die später von Milchsäurepinselungen gefolgt wurden, jetzt völlige Heilung erzielt.

VI. E. Schmiegelow: Zwei Fälle von operativ behandelten retrolaryngealen Pharynx-Kancern.

1. 45jährige Frau mit einer taubeneigroßen Geschwulst an der Hinterwand des Hypopharynx. Es wurde Pharyngotomia subhyoidea gemacht; die Geschwulst entsprang breitbasig der hinteren Schlundwand, hatte aber auch den Ösophagusmund ergriffen; es wurde noch ein seitlicher Schnitt gelegt, wonach es gelang, die ganze Geschwulst zu entfernen. Die Patientin ist jetzt, 8 Monate nach der Operation, völlig gesund. Mikroskopie: Epitheliom.

2. 44jährige Frau mit großer, geschwüriger Neubildung, scheinbar nur von der Hinterwand des Hypopharynx ausgehend, erst bei der Pharyngotomia subhyoidea ergibt sich, daß sie die Speiseröhre ringförmig ergriffen hat; man wurde deshalb genötigt, Totalresektion des Kehlkopfes, transverselle Resektion des Pharynx und Resektion eines 4 cm langen Stückes der Speiseröhre vorzunehmen. Das obere Ende der Luftröhre

wurde in die Haut vernäht, dann das obere Ende der Speiseröhre an die prätracheale Faszie und die seitlichen Weichteile angenäht und eine Dauersonde eingelegt; die Hautlappen wurden oberhalb der Trachealöffnung vernäht. Patientin wurde in ganz gutem Zustande entlassen. Leider war es wegen Gangrän des Hautlappens nicht möglich, eine Plastik vorzunehmen, und es wurde deshalb bei dem Essen der Mund mit der Speiseröhre durch eine trichterförmige Prothese verbunden.

98. Sitzung vom 28. April 1915.

I. E. Hallas: Corpus alienum bronchi.

3jähriges Mädchen, das vor zehn Tagen eine Nadel „verschluckt“ hatte, später Wohlbefinden, nur ein bißchen Husten und blutiger Auswurf. Im Röntgenbild sieht man die Nadel im linken Bronchus. Am folgenden Tag Tracheotomia inferior und Bronchoscopia directa: kein Fremdkörper oder Spuren eines solchen. Die Nadel wurde drei Tage später mit dem Stuhl entleert, war also in dem Zeitraum zwischen der Röntgenaufnahme und der Operation aufgehustet und verschluckt worden.

II. L. Mahler: Tödlicher Fremdkörperfall in der Lunge.

4jähriger Knabe kam stark dyspnoisch und zyanotisch vom Garten ein, Ursache unbekannt; die Erstickungsanfälle verloren sich, nur etwas pfeifende Respiration; er bekam Husten und fieberte, wurde nach 14 Tagen in ein Hospital aufgenommen, als aber bei der Röntgenaufnahme kein Fremdkörper sichtbar war, nach 14 Tagen wieder entlassen. Der Husten dauerte fort, und der Auswurf war eitrig, später fötid. Er wurde schließlich in die Abteilung M.s aufgenommen, war sehr kurzatmig und lag auf der rechten Seite; Dämpfung über der rechten Lunge, Respiration von Spina bis Basis unhörbar. Das Röntgenbild zeige noch immer keinen Fremdkörper, trotzdem wurde aber Bronchoskopie gemacht. Die Schleimhaut des rechten Bronchus stark geschwollen, und es quillt so reichlich Eiter hervor, daß man nach 1/2 Stunde weitere Versuche aufgeben mußte. Bei einer späteren Bronchoskopie dieselben Verhältnisse, plötzlich quoll ein Strom dicken Eiters in das Bronchoskop hinauf und wurde in die linke Lunge aspiriert, wonach Exitus trotz sofortigen Aussaugens und künstlicher Respiration. Bei der Sektion zahlreiche Lungenabszesse, in einem Bronchus direkt bei der Basis etwas Blumendraht eingekeilt.

Jörgen Möller.



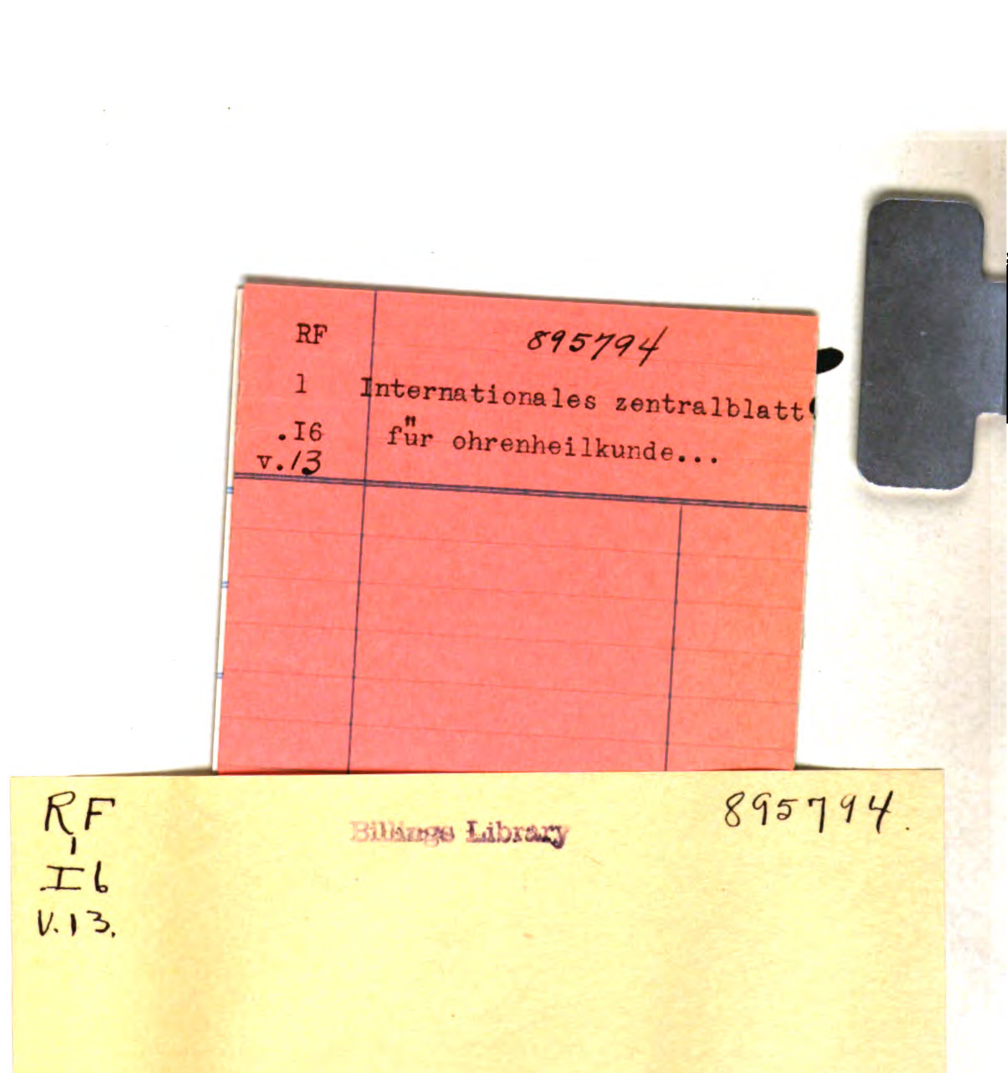
C. Haupt-Register von Band XIII.

Sammel-Referate.

Haymann: Über Schußverletzungen des Ohres. S. 127, 159, 187, 219, 243.

Sachregister.

Autorenregister.


RF
1
.I6
v.13
895794
Internationales zentralblatt
für ohrenheilkunde...
RF
1
I6
V.13.
Billings Library
895794.

